

ARCHAEOLOGIA MARITIMA
MEDITERRANEA

An International Journal on Underwater Archaeology

Direttore

ROBERTO PETRIAGGI

Comitato scientifico

FRANCISCO J. S. ALVES (Portogallo), DAVID BLACKMAN (Gran Bretagna),
KATERINA DELAPORTA (Grecia),
MARIA ANTONIETTA FUGAZZOLA DELPINO (Italia),
EHUD GALILI (Israele), PIERO ALFREDO GIANFROTTA (Italia)
SMILJAN GLUŠČEVIĆ (Croatia), XAVIER NIETO PRIETO (Spagna),
FRANCISCA PALLARÉS (Italia), PATRICE POMEY (Francia),
GIANFRANCO PURPURA (Italia), ERIC RIETH (Francia),
EDOARDO TORTORICI (Italia)

Segreteria di redazione

BARBARA DAVIDDE PETRIAGGI

★

«Archaeologia Maritima Mediterranea» is an International Peer-Reviewed Journal.
The eContent is Archived with *Clockss* and *Portico*; it is Indexed in *Scopus*.

ARCHAEOLOGIA MARITIMA MEDITERRANEA

An International Journal on Underwater Archaeology

10 · 2013



PISA · ROMA
FABRIZIO SERRA EDITORE
MMXIV

Amministrazione e abbonamenti
FABRIZIO SERRA EDITORE
Casella postale n. 1, Succursale n. 8, I 56123 Pisa,
tel. +39 050 542332, fax +39 050 574888, fse@libraweb.net

I prezzi ufficiali di abbonamento cartaceo e/o Online sono consultabili
presso il sito Internet della casa editrice www.libraweb.net.

*Print and/or Online official subscription rates are available
at Publisher's web-site www.libraweb.net.*

I pagamenti possono essere effettuati tramite versamento su c.c.p. n. 17154550
o tramite carta di credito (*American Express, Eurocard, Mastercard, Visa*)

*

Autorizzazione del Tribunale di Pisa n. 21 del 15 settembre 2004
Direttore responsabile: Fabrizio Serra

Sono rigorosamente vietati la riproduzione, la traduzione, l'adattamento anche parziale o per
estratti, per qualsiasi uso e con qualsiasi mezzo effettuati, compresi la copia fotostatica,
il microfilm, la memorizzazione elettronica, ecc. senza la preventiva autorizzazione scritta
della *Fabrizio Serra editore*[®], Pisa · Roma.

*

Si invitato gli autori ad attenersi, nel predisporre i materiali da consegnare alla redazione
e alla casa editrice, alle norme specificate nel volume FABRIZIO SERRA,
Regole editoriali, tipografiche & redazionali, Pisa-Roma, Serra, 2009²
(Euro 34,00, ordini a: fse@libraweb.net).

Il capitolo Norme redazionali, estratto dalle Regole, cit.,
è consultabile Online alla pagina «Pubblicare con noi» di www.libraweb.net.

Proprietà riservata · All rights reserved
© Copyright 2014 by FABRIZIO SERRA EDITORE, Pisa · Roma.
Fabrizio Serra editore incorporates the Imprints *Accademia editoriale*,
Edizioni dell'Ateneo, *Fabrizio Serra editore*, *Giardini editori e stampatori in Pisa*,
Gruppo editoriale internazionale and *Istituti editoriali e poligrafici internazionali*.

www.libraweb.net

Stampato in Italia · Printed in Italy

ISSN 1724-6091
ISSN ELETTRONICO 1825-3881

SOMMARIO

ROBERTO PETRIAGGI, *Editoriale* 9

SAGGI

PIERO DELL'AMICO, *Il 'paso de barca' di Miravet (I)* 13

EHUD GALILI, FABIO RUBERTI, RICHARD WALDING, *The last battle of the italian submarine Scirè, in Haifa bay, Israel, and the struggle for control of the Eastern Mediterranean in World War II* 95

DROR PASHUT, YAACOV KAHANOV, HAIM GOREN, *The Akko 2 shipwreck, Akko Harbour, Israel* 125

MARCO BONINO, *Ipotesi sull'isthmia, la grande galea di Antigono Gonata* 145

FLAVIO ENEI, *Dal sito di Pyrgi, antico porto di Caere, nuovi dati per lo studio della linea di costa di epoca etrusca* 165

BARBARA DAVIDDE PETRIAGGI, ANTONELLA DI GIOVANNI, GIULIA GALOTTA, *Analisi e trattamento conservativo del contenitore ligneo proveniente dallo scavo del pozzo etrusco sommerso n. 112 (Pyrgi)* 177

KATEŘINA KODÝDKOVÁ, JAROMÍR BENEŠ, VERONIKA KOMÁRKOVÁ, KLÁRA PAČLÍKOVÁ, *Pilot archaeobotanical analysis of the sediment the well 112 in Pyrgi, Santa Severa* 181

ACTA DIURNA

JUSTIN LEIDWANGER, NICOLÒ BRUNO, *Marzamemi II 'Church Wreck' excavation: 2013 field season* 191

Recapito dei collaboratori del presente fascicolo 199

DAL SITO DI PYRGI, ANTICO PORTO DI CAERE, NUOVI DATI PER LO STUDIO DELLA LINEA DI COSTA DI EPOCA ETRUSCA

FLAVIO ENEI*

QUESTO contributo presenta una breve sintesi degli ultimi dati emersi dalle ricerche condotte nell'ambito del progetto "Pyrgi Sommersa" destinato ad indagare i fondali dell'antica *Pyrgi*, scalo portuale ceretano, oggi situato in corrispondenza del Castello di Santa Severa, sul litorale nord di Roma al km 52,600 della via Aurelia.¹

Nel corso degli ultimi due anni, in occasione delle ricognizioni di controllo, svolte in seguito alle forti mareggiate invernali che hanno scavato il fondale e demolito la sezione del terreno sulla spiaggia, sono state effettuate alcune interessanti scoperte che apportano nuovi elementi di conoscenza utili per lo studio e la ricostruzione del paesaggio costiero pyrgense di epoca etrusca.²

In questa sede si segnalano in particolare due nuove acquisizioni relative ad un fondo di pozzo, sommerso nello specchio di mare situato tra il castello medievale e il santuario etrusco monumentale, e ad un'interessante piano di spiccato di una casa arcaica, affiorato nella sezione che da secoli viene erosa dal mare a ridosso della spiaggia (FIG. 1).

IL FONDO DI UN POZZO ETRUSCO SOMMERSO

In occasione di una ricognizione di controllo è stato possibile riconoscere sul fondale i resti di un pozzo, oggi situato ad una distanza di circa 68 m dalla battigia, alla profondità di 2,50 m, quasi esattamente dinanzi alla foce del fosso del Caolino (FIG. 2).

La struttura (Sito 112 della carta archeologica) messa in luce dall'azione del mare, si presenta a pianta circolare con un diametro di circa 70 cm, con pareti rivestite da un paramento in pietre di varie forme e dimensioni, visibile per un'altezza massima di 20 cm, formato da scapoli sbazzati di calcare, ciottoloni trachitici e rari tufi, spesso circa 30 cm.

* Direttore del Museo Civico di Santa Marinella "Museo del Mare e della Navigazione Antica", Castello di Santa Severa 00050 Santa Severa (Roma-Italia); e-mail: fenei@comune.santamarinella.rm.it

¹ Una sintesi del progetto e delle principali scoperte effettuate nel corso della nuova redazione della carta archeologica del fondale pyrgense e del litorale in F. ENEI, *Pyrgi sommersa. Ricognizioni archeologiche subacquee nel porto dell'antica Caere*, S. Marinella 2008; F. ENEI, *Alle origini del porto etrusco*

di Pyrgi: i presupposti preistorici, «Archaeologia Marittima Mediterranea» 8, 2011, pp. 13-28; F. ENEI, *Santa Severa tra leggenda e realtà storica. Pyrgi e il Castello di Santa Severa alla luce delle recenti scoperte*, Grotte di Castro 2013, pp. 314-387.

² Le ricognizioni sono state condotte dal Centro Studi Marittimi del Gruppo Archeologico del Territorio Cerite (GATC) coordinato dal Dott. Stefano Giorgi, in collaborazione con lo scrivente e con la Dott.ssa Valeria D'Atri della Soprintendenza Archeologica per l'Etruria Meridionale.



FIG. 1. Pyrgi e il Castello di Santa Severa: posizione del pozzo rinvenuto sul fondale (n. 1) e dei resti del muro in mattoni crudi nella sezione esposta sulla spiaggia dal mare (n. 2).
Base da Google Earth.

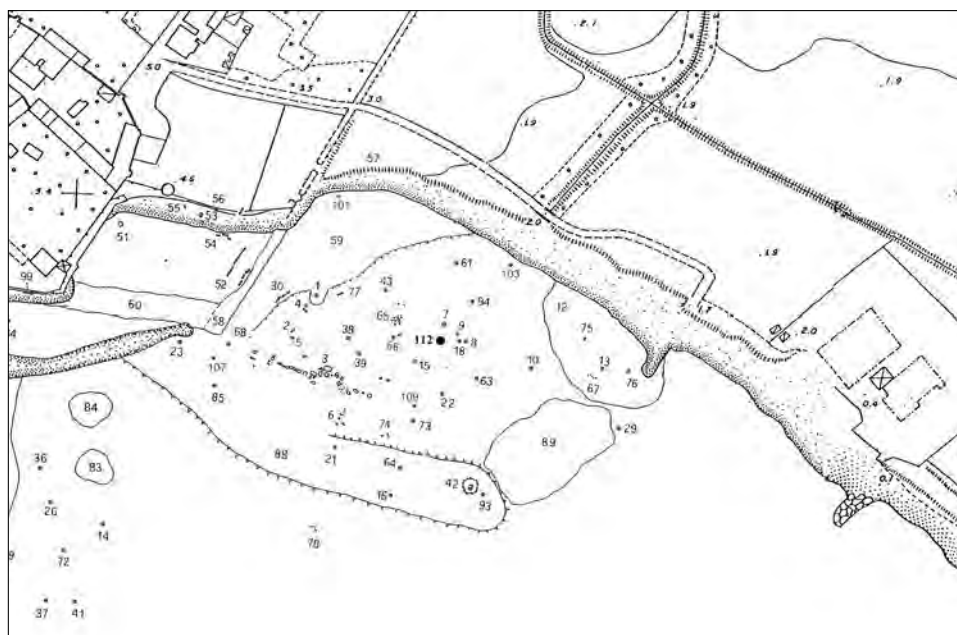


FIG. 2. Posizione del pozzo 112 nella carta archeologica del fondale pyrgense (base da Enei 2008).

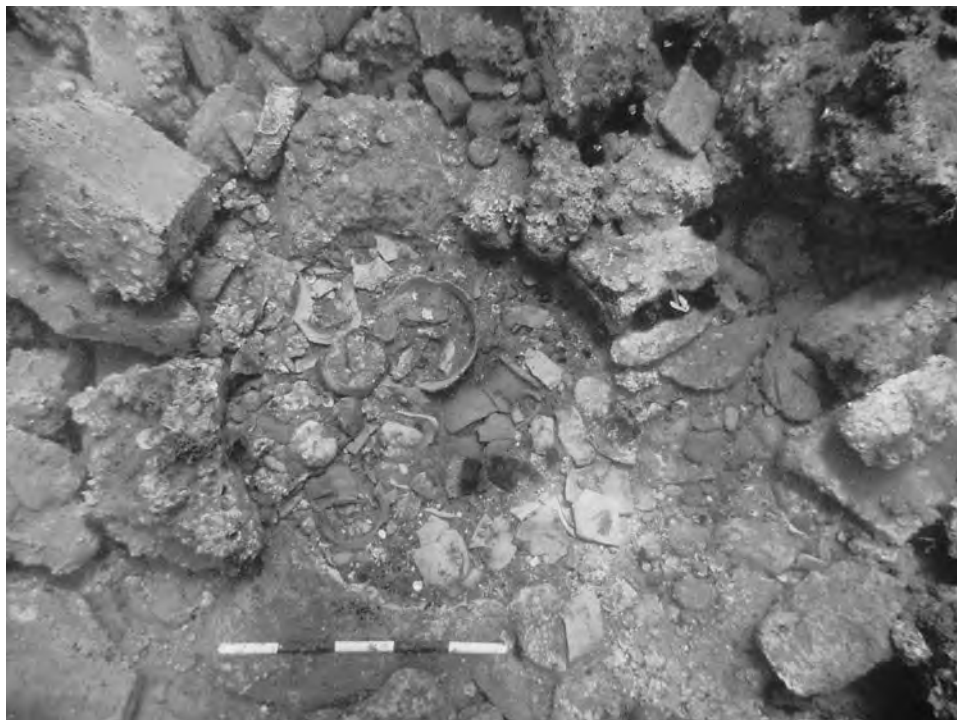


FIG. 3. Il pozzo 112 al momento della scoperta. All'interno del perimetro ben riconoscibile affiorano i resti del vasellame contenuto nello strato di riempimento della struttura. Ben visibili l'anfora di tipo greco italico e vari frammenti di brocche in ceramica depurata.

Nell'area compresa nel perimetro del pozzo affioravano numerosi frammenti ceramici e alcuni in piombo di notevole interesse e varia tipologia, giacenti *in situ* in uno strato di riempimento antico, di matrice argillosa di colore scuro, in corso di erosione (FIGG. 3, 4).

La condizione di grande visibilità dei reperti e l'incombente pericolo di asportazione da parte di bagnanti o pescatori subacquei occasionali ha suggerito un immediato intervento di recupero di quanto visibile ai fini della tutela del contesto archeologico.¹ La rimozione dei materiali affioranti dalla loro giacitura ha comportato lo scavo di parte dello strato fangoso che li conteneva, per una profondità di circa 25 cm, effettuando altre interessanti scoperte relative ad ulteriori frammenti di vasellame, metalli, ossa animali ed elementi lignei ancora ben conservati e riconoscibili.

In attesa dell'approfondimento degli studi specifici sui reperti, compresa l'analisi del contenuto paleobotanico dei campioni di terreno prelevato in occasione dello

¹ Il recupero è stato effettuato in data 13 maggio del 2011 a cura del Centro Studi Marittimi del GATC e dell'Associazione Poseidon grazie alla par-

tecipazione dei soci Stefano Giorgi, Mauro Giorgi, Marco Fatucci, Alberto Borruso, Alessandro Dondolini, Flavio Enei Edoardo Bruni, Enrico Iatta.

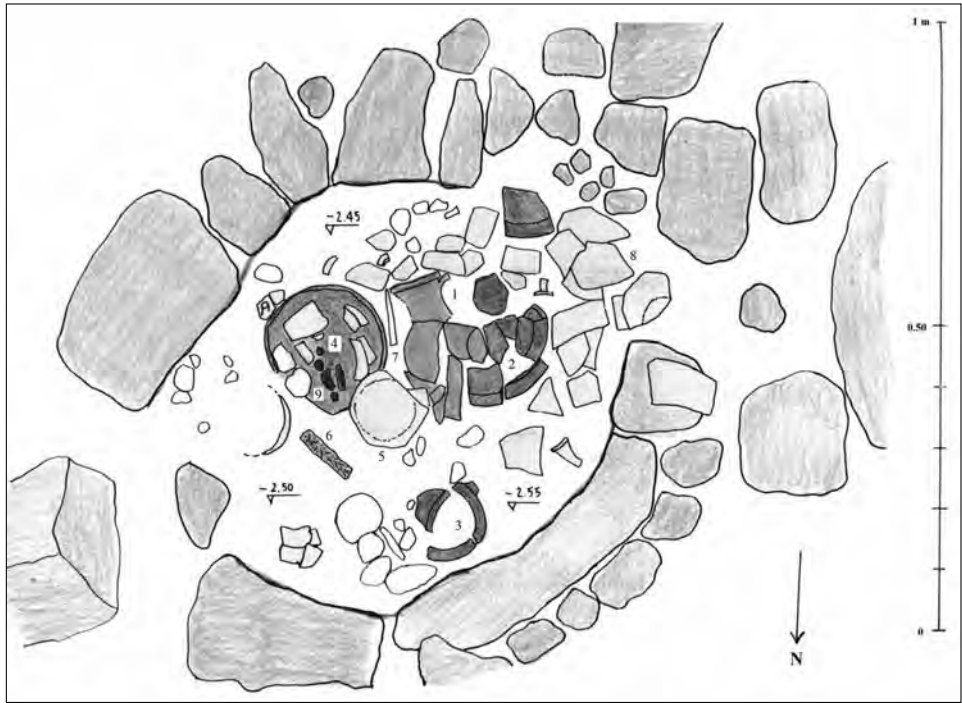


FIG. 4. Pozzo 112. Rilievo dei materiali affioranti al momento della scoperta. In evidenza: 1. Anfora del tipo greco italico; 2. Tegamello in rozza terracotta; 3. Vaso a corpo cilindrico con anse laterali in rozza terracotta; 4. Parte inferiore di brocca in rozza terracotta; 5. Fondo rovesciato di una brocca in ceramica acroma; 6. Frammento ligneo; 7. Frammento di osso; 8. Frammenti di pareti e di anse pertinenti a brocche in ceramica acroma; 9. Elementi in piombo.

scavo,¹ si fornisce in questa sede una prima informazione sulla scoperta e una descrizione preliminare dei reperti.

La documentazione grafica, video e fotografica effettuata in occasione del recupero, insieme alla successiva analisi dei materiali, ha consentito di riconoscere nel deposito la presenza di numerosi oggetti tra i quali spicca un'anfora di tipo greco italico, di probabile produzione magno greca o siciliana, simile alla forma MGS III ma di dimensioni notevolmente ridotte rispetto alla norma (h. 29,5 cm diam. interno dell'orlo 8 cm), ricostruibile per intero da molteplici frammenti (FIG. 5 n. 1). Molto attestate risultano le brocche con almeno 10 diversi esemplari a corpo ovoide, in ceramica depurata chiara con orlo leggermente ingrossato e anse a bastoncino verticale (FIG. 5 nn. 2, 3), una sola ulteriore brocca risulta realizzata in impasto con orlo svasa-

¹ Lo scavo del pozzo non è stato terminato, sono stati rimossi soltanto i materiali esposti dall'erosione e di conseguenza purtroppo non sappiamo quanto ancora sia fondo. Le analisi delle presenze paleobotaniche del campione di terreno

prelevato sono in corso a cura del Prof. Jaromír Beneš del Centre for human and plant studies in Europe and Northern Africa in postglacial period della University of South Boemia (Repubblica Ceca) (vedi scheda preliminare allegata).

to e ansa a bastoncino (FIG. 5 n. 4), un tegamello in rozza terracotta con leggera rigatura sull'orlo per l'alloggiamento del coperchio (FIG. 5 n. 5). Si distingue per la sua forte peculiarità una forma chiusa a corpo cilindrico basso (h 15 cm, diam. orlo 13,5 cm) con ampio fondo piatto, spalla pronunciata, orlo svasato e due anse a nastro verticali (una mancante), impostate tra orlo e parete (FIG. 5 n. 6). Tra i materiali ceramici di particolare interesse per la datazione risulta un attingitoio a corpo cilindrico con orlo svasato e ansa a nastro (h. 13 cm, diam. orlo interno 2,8 cm), in ceramica a vernice nera ma di colore bruno rossiccio per difetti di cottura, interamente ricostruibile, vicino alla forma Morel 5281a, databile nel III secolo a.C.¹ (FIG. 5 n. 7), nello stesso orizzonte cronologico potrebbe essere inserito anche un fondo a disco piatto pertinente ad un vasetto a pareti sottili. I materiali metallici recuperati consistono in 5 elementi in piombo riferibili a due lastre irregolari, ad una colatura, ad una probabile grappa a sezione quadrangolare con profondi tagli sulla superficie, ad un peso da rete formato da una lastrina rettangolare ripiegata su se stessa lungo l'asse mediano (FIG. 6 nn. 1-5). Dallo strato di fango, insieme al piombo e alle ceramiche, sono riemersi due frammenti di ossa animali di piccolo formato uno dei quali certamente riferibile ad una costola con tracce di macellazione (FIG. 6 nn. 10, 11). Infine, di notevole interesse, i frammenti lignei tra i quali spicca un oggetto a forma di alto boccale, una scodella a pareti profonde, di forma ovoidale con fondo arrotondato, completamente intagliata nel legno (FIG. 6 n. 12). L'oggetto, in parte ricomposto da vari frammenti, è probabile che fosse una sorta di grande bicchiere ligneo usato per attingere l'acqua del pozzo.² Sulla superficie esterna sussistono leggere scanalature forse riferibili all'alloggiamento dell'imbracatura in corda destinata a calare il recipiente e a recuperare colmo d'acqua. Nel riempimento del pozzo sono stati rinvenuti altri piccoli frammenti di legni lavorati tra i quali un dischetto circolare molto ben curato e rifinito, provvisto di un foro passante nel mezzo. Un lato dell'oggetto risulta piatto, l'altro conformato in forma conica. Potrebbe trattarsi di una fuseruola o di un elemento decorativo di mobilia (FIG. 6 n. 13).

La scoperta nel suo insieme appare di particolare interesse in quanto la posizione del pozzo, oggi sito a quasi 70 metri dalla terraferma, segnala, ormai senza ombra di dubbio, l'avvenuta demolizione ad opera del mare di un ampio settore dell'abitato etrusco di Pyrgi. Tra tutti i resti di analoghe strutture fino ad oggi individuati sul fondale si tratta di quella più distante dall'attuale spiaggia, un punto di riferimento certo per la ricostruzione della linea di costa di epoca tardo etrusca, più avanzata di almeno 100 metri rispetto a quella odierna, supponendo che il pozzo si trovasse in origine a soli 20-30 metri di distanza dal mare.³ Le caratteristiche della deposizione e la tipologia degli oggetti rinvenuti lasciano aperto il dubbio circa l'identificazione del contesto originario di riferimento. Potrebbe trattarsi di un pozzo per la captazione dell'acqua sorgiva e d'infiltrazione che scorre sullo strato di argilla sito a circa 2 me-

¹ Vedi tipologia in J. P. MOREL, *Céramique Campanienne: les formes*, Rome 1981, p. 348, Pl. 161.

² L'oggetto è stato restaurato presso l'Istituto per la Conservazione e il Restauro di Roma (vedi scheda a cura di Barbara Davide Petriaggi, Antonella Di Giovanni e Giulia Galotta in questo volume).

³ Per la scoperta e la documentazione relativa ad almeno altri 5 pozzi individuati sul fondale pyrgense vedi carta archeologica in F. ENEI *Pyrgi sommersa. Ricognizioni archeologiche subacquee nel porto dell'antica Caere*, cit., siti nn. 1, 4, 7, 9, 101, alcuni localizzati ad una distanza massima di circa 60 metri dall'attuale linea di costa.

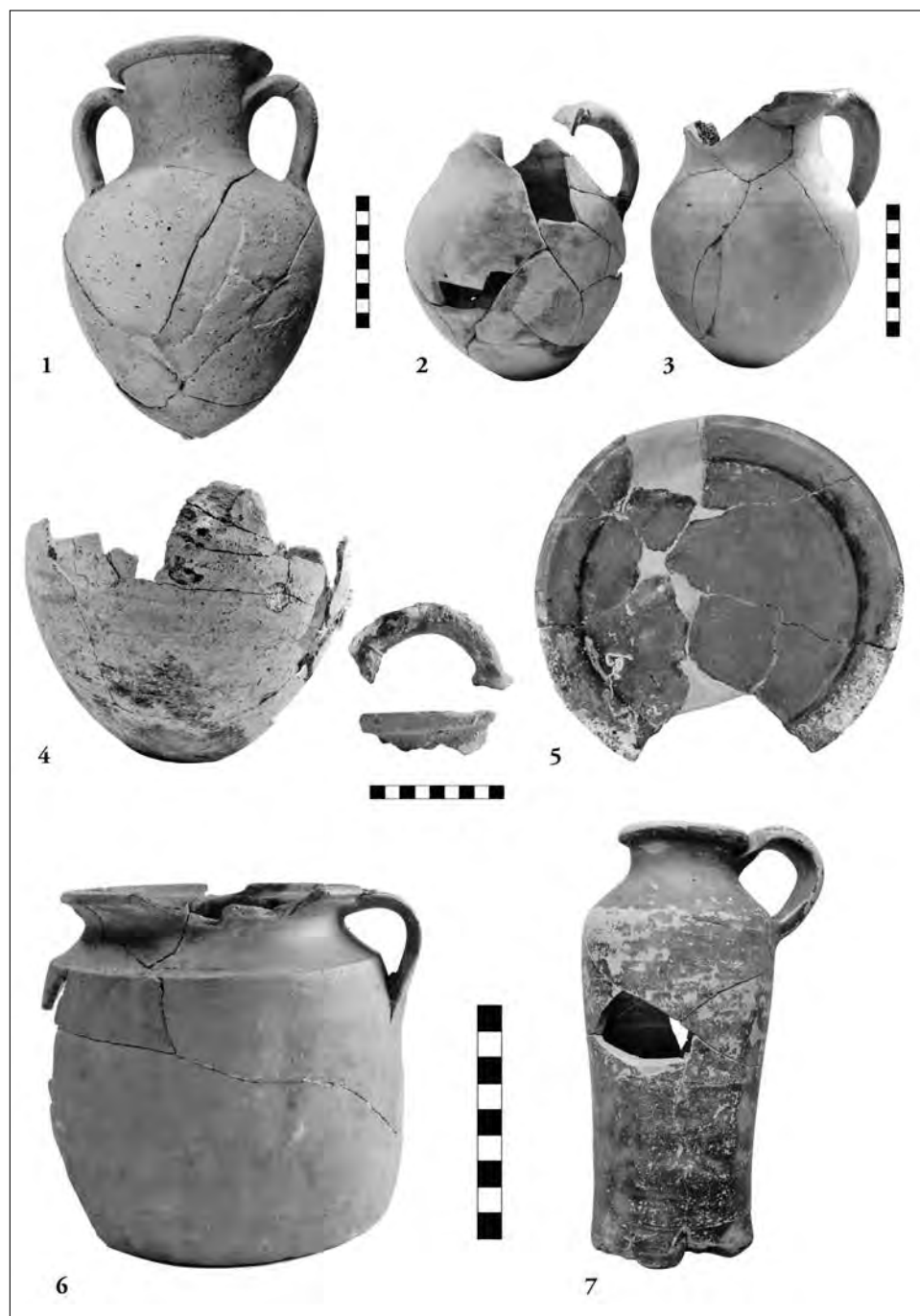


FIG. 5. Reperti dal pozzo 112: 1. Anfora di tipo greco italico; 2, 3. Brocche in ceramica acroma
4. Brocca in rozza terracotta; 5. Tegamello in rozza terracotta; 6. Vaso a corpo cilindrico
con anse laterali; 7. Attingitoio in ceramica a vernice nera.

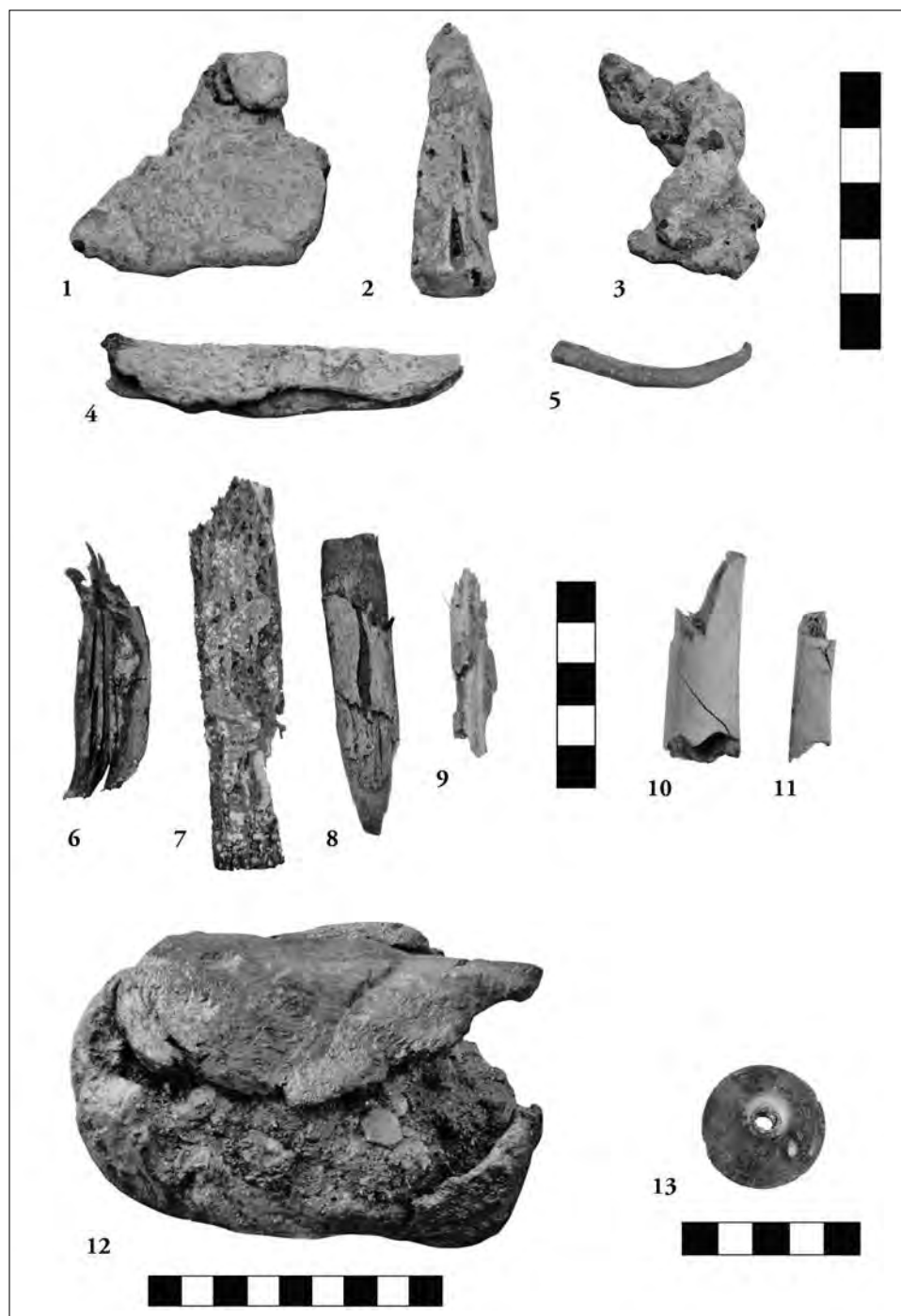


FIG. 6. Reperti dal pozzo 112: 1-5 elementi in piombo; 6-9 frammenti lignei; 10, 11 frammenti ossei; 12 Recipiente ligneo al momento del recupero; 13. Dischetto ligneo (Fuseruola?).

tri di profondità al di sotto del piano di calpestio, riempito in seguito al suo abbandono da terra e da una discarica di rifiuti comprendenti scarti e oggetti di uso quotidiano gettati all'interno senza apparente ordine. Viceversa, quasi tutto il contenuto del riempimento potrebbe essere anche interpretato come un intenzionale deposito votivo "di obliterazione", effettuato con materiali ben selezionati, come pratica rituale di espiazione, all'atto della chiusura. Restando nell'ambito religioso vale la pena considerare anche l'ipotesi che possa trattarsi di un *bothros* che la presenza dei frammenti e delle colature di piombo potrebbe ricollegare alle pratiche di venerazione di divinità infere, così come documentato dagli scavi dell'area sacra sud del vicino santuario.¹

Le cronologie indicate dai materiali sembrano datare la chiusura del pozzo nell'ambito dell'epoca romana repubblicana. In particolare la presenza della ceramica a pareti sottili, l'attingitoio a vernice nera, il tegamello e il vaso cilindrico biansato rimandano a contesti inquadrabili nel corso del III a.C. È possibile che si tratti di una struttura per la captazione dell'acqua, di epoca tardo etrusca, forse costruita e utilizzata nel IV secolo a.C., chiusa ritualmente in coincidenza o subito dopo la definitiva romanizzazione della città con l'avvenuta deduzione della colonia marittima di Pyrgi.

UN EDIFICIO A MATTONI CRUDI DI EPOCA ETRUSCA ARCAICA SULL'ATTUALE BATTIGIA

Nel gennaio del 2011, in seguito ad una forte mareggiata che ha raggiunto la sezione del terreno esposta a ridosso della spiaggia, sono apparsi nuovi resti di un edificio di epoca etrusca arcaica di particolare interesse, sia in relazione alle strutture conservate sia per quanto riguarda gli studi in corso per la ricostruzione dell'antica linea di costa.²

L'opera incessante di demolizione da parte del mare ha messo in luce per breve tempo una stratigrafia nella quale risultavano molto ben visibili i resti di un lungo muro in mattoni crudi, conservato per una lunghezza di 6,20 metri e per un'altezza massima di 70 cm, orientato NO-SE, quasi parallelo all'attuale battigia (FIGG. 7-9). In sezione, presso le due estremità della muratura, erano visibili anche le tracce delle partenze degli altri muri laterali che, ortogonali al primo, spessi circa 60 cm, dovevano delimitare un ambiente originario a probabile pianta rettangolare. All'interno del muro nord, sezionato dall'erosione, risultava riutilizzata una grande ancora litica del tipo a gravità con foro passante, trovata caduta sulla spiaggia in seguito ad una violenta mareggiata (FIGG. 10-11).

Lo scavo effettuato dal mare ha consentito di leggere con estrema chiarezza i livelli di fondazione e di spiccato della struttura principale, costruita su un preesistente de-

¹ Per l'ipotesi di un accumulo di obliterazione a carattere votivo L. AMBROSINI, L. M. MICHETTI, in M. P. BAGLIONE, M. D. GENTILI (a cura di), in *Riflessioni su Pyrgi. Scavi e ricerche nelle aree del santuario*, Roma 2013, pp. 128-130;

Da ultimo sul tema delle offerte in metallo e della frequentazione tarda del santuario meridionale i contributi di Luciana Drago Troccoli, Laura Ambrosini e Laura Michetti in M. P. BAGLIONE, M.

D. GENTILI (a cura di), in *Riflessioni su Pyrgi. Scavi e ricerche nelle aree del santuario*, cit., pp. 167-194; pp. 123-166.

² Per lo studio dell'interessante sezione a ridosso della spiaggia in relazione all'abitato di Pyrgi da ultimo vedi il contributo di Barbara Bellelli Marchesini in M. P. BAGLIONE, M. D. GENTILI (a cura di), in *Riflessioni su Pyrgi. Scavi e ricerche nelle aree del santuario*, cit., pp. 247-262.



FIG. 7. Spiaggia di Pyrgi: il muro in mattoni crudi di epoca arcaica affiorante alla base della sezione esposta sulla spiaggia dall'erosione del mare.



FIG. 8. Il piano di spiccato del muro in mattoni crudi di argilla basato su un solo strato di pietre di fondazione.

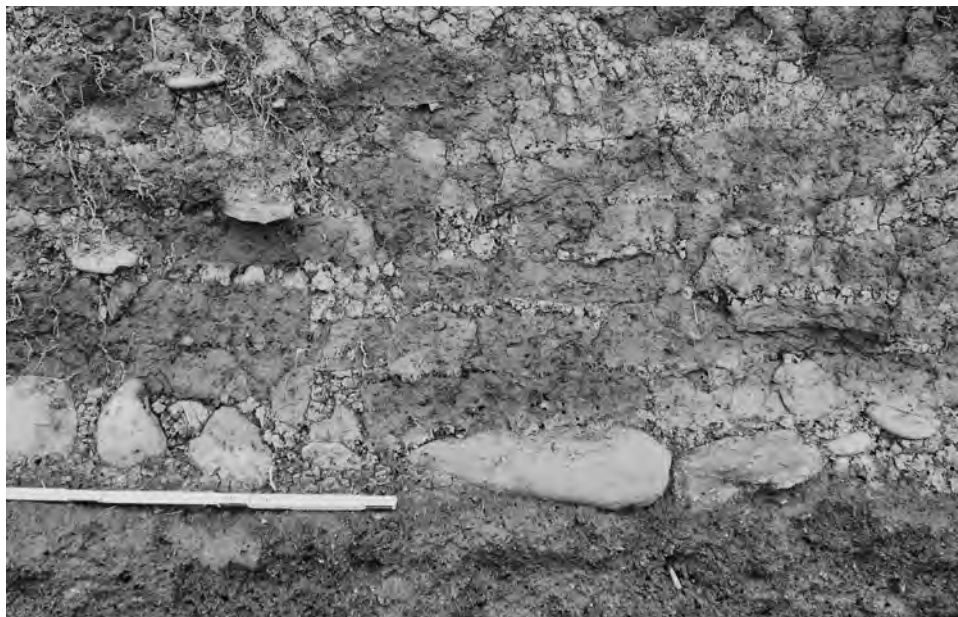


FIG. 9. Particolare della muratura in mattoni crudi appoggiata su una base di pietre di fondazione. I mattoni risultano legati con uno strato di argilla di colore grigio che permette di distinguere bene la tessitura del muro. Si nota l'uso di ciottoli fluitati inseriti come spessori tra un elemento e l'altro.



FIG. 10. Spiaggia di Pyrgi: l'ancora litica con foro passante crollata dalla struttura interna del muro sulla spiaggia in seguito ad una mareggiata.



FIG. 11. Particolare dell'ancora litica del tipo a gravità con foro passante crollata dalla sezione sulla spiaggia.

posito argilloso contenente ceramiche in impasto e rari frammenti di bucchero databili nel VII secolo a.C. Tale strato, visibile per soli 30 cm di spessore, è oggi situato quasi al livello del mare, alla base della sezione che raggiunge i 3,60 m di altezza sulla spiaggia. Il muro è costruito con mattoni crudi di argilla di colore marrone chiaro, lunghi fino a 40 cm e spessi 8-10 cm, posti in opera con un legante di argilla grigia che consente di distinguere molto bene un mattone dall'altro e l'insieme della tessitura. La struttura è appoggiata su una fondazione costituita da un solo strato di pietre calcaree e ciottoli fluitati, ben allettati nello strato argilloso sottostante. Questa fondazione con il relativo piano di spiccatto del muro, per la sua posizione stratigrafica, può essere considerata pertinente ad una delle più antiche case dell'abitato di Pyrgi, per quanto fino ad oggi noto. I reperti presenti nello strato sottostante costituiscono un *terminus post quem* certo che, insieme a due frammenti di bucchero sottile rinvenuti nel riempimento della fossa di fondazione del muro, consentono di datare la sua costruzione al più tardi tra la fine del VII secolo a.C. e la prima metà del VI secolo a.C. Il dato cronologico acquista particolare significato se considerato in relazione agli studi in corso per la definizione della linea di costa di epoca etrusca; i resti descritti con il piano di spiccatto del muro, di certo coincidente con l'antico piano di calpestio, possono essere considerati un nuovo interessante *marker* di riferimento per lo studio delle locali variazioni del livello marino. A documentazione del sito sono state eseguite diverse sezioni della stratigrafia, nel tratto di circa sei metri interessato dalla presenza del muro in mattoni crudi.¹ Tali misurazioni hanno consentito di rilevare la quota del piano di spiccatto che risulta essere posto in media circa 1,40 m più in alto dell'attuale livello del mare, ad una distanza di 6,70 m dal bagnasciuga (FIG. 12).

La posizione dei resti indica chiaramente che all'epoca della costruzione della struttura il mare doveva trovarsi molto più in basso, di certo ad una discreta distanza dall'edificio che, per sua logica sicurezza, doveva essere collocato a non meno di 3 metri di altezza rispetto alla spiaggia per non essere raggiunto dall'azione delle mareggiate invernali.

Alla luce delle misurazioni effettuate e dei dati archeologici disponibili, considerando tre metri sul livello marino la quota minima necessaria per la costruzione in sicurezza di una struttura con murature in mattoni crudi di argilla, si può ragionevolmente supporre un innalzamento minimo del mare di circa 1,60 metri, rispetto all'epoca etrusca arcaica.

In conclusione: i resti del pozzo 112, sommersi nello specchio di mare antistante la foce del fosso del Caolino, e i piani di spiccatto del muro di epoca arcaica, tra i più antichi rintracciabili nell'area archeologica, costituiscono senza dubbio interessanti punti di riferimento per la ricostruzione del paesaggio costiero etrusco.

Dalla fine del VII secolo a.C. ad oggi, lungo la spiaggia di Pyrgi, potrebbe essersi verificato un innalzamento del mare di almeno 1,60 metri; l'ingresso marina conseguente, nel settore compreso tra il Castello di Santa Severa e il santuario etrusco, ha di certo eroso e sommerso non meno di 100 metri di costa, un'ampia fascia di terraferma sulla quale sorgevano edifici ed altri impianti provvisti di pozzi i cui resti della loro parte più profonda sono ancora rilevabili sul fondale.

¹ La sezione che si presenta è stata eseguita il 21 gennaio del 2011 con misurazioni del livello marino effettuate intorno alle ore 10.15 con condizione di mare calmo.

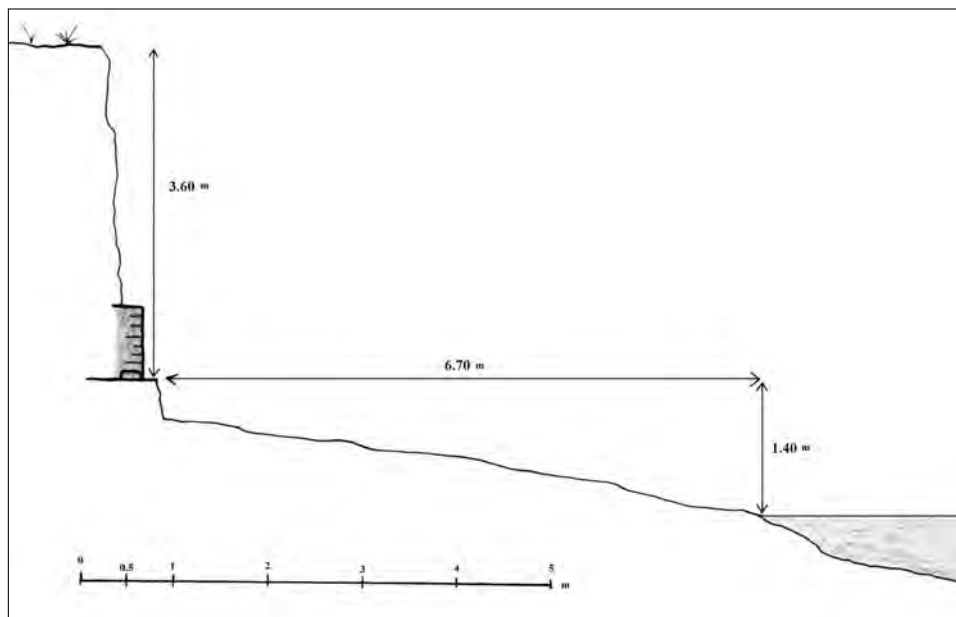


FIG. 12. Spiaggia di Pyrgi: sezione generale della struttura muraria in mattoni crudi con indicazione del piano di spicco del muro e della sua posizione rispetto all'attuale livello del mare.

Nelle linee generali le nuove informazioni ricavate dall'evidenza archeologica pyrgense sembrano coincidere abbastanza bene con quanto ipotizzato dalle ricerche condotte nell'ultimo decennio in relazione allo studio delle variazioni del livello del mare Tirreno.¹

ABSTRACT

This paper presents a short synthesis of the last recent investigation of the "Pyrgi Submerged Project" about the site of Pyrgi, the principal harbour of the ancient Etruscan city of Cerveteri, along the Tyrrhenian coast, 52 km north-west of Rome. Some new inte-

resting data help us to reconstruct the ancient coastal line during the Etruscan period. One submerged pit and the remains of an house foundation excavated by the sea on the shore, marks the probable coastal line in the VI-V century B.C.

KEYWORDS: Pyrgi, Santa Severa, livello antico del mare, porti etruschi, porto di Cerveteri.

¹ Per gli studi sulle variazioni del livello marino K. LAMBECK, F. ANTONIOLI, A. PURCELL, S. SILENZI, *Sea level change along the Italian coast for the past 10.000 yr.*, «Quaternary Science Reviews», 23, 2004, pp. 1567-1598; K. LAMBECK, A. ANZIDEI, F. ANTONIOLI, A. BENINI, A. ESPOSITO, *Sea level in roman time in the Central Mediterranean and implications for recent change*, «Earth and Planetary Science Letters» 224 (3-4) 2004, pp. 563-575. A. ROVERE, F.

ANTONIOLI, F. ENEI, S. GIORGI, *Relative sea level change of the archaeological site of Pyrgi (Santa Severa, Roma) during the last seven millennia*, «Quaternary International», 2010 pp. 82-91; K. LAMBECK, F. ANTONIOLI, M. ANZIDEI, L. FERRANTI, G. LEONI, G. SCHICCHITANO, S. SILENZI, *Sea level change along the Italian coast during the Holocene and projections for the future*, «Quaternary International» 2010, pp. 1-8.

COMPOSTO IN CARATTERE DANTE MONOTYPE DALLA
FABRIZIO SERRA EDITORE, PISA · ROMA.
STAMPATO E RILEGATO NELLA
TIPOGRAFIA DI AGNANO, AGNANO PISANO (PISA).

★

Aprile 2014

(CZ 2 · FG 21)

