

L'insediamento villanoviano dell'isola di Tavolara presso le coste della Gallura

Francesco di Gennaro - Silvia Amicone - Rubens D'Oriano - Paola Mancini

The intense cultural and commercial contacts created by trans-Tyrrhenian trade between Sardinia and the coast of Etruria in the late protohistoric period of the Early Iron Age have long been known. These connections, which have been the subject of numerous analytical studies, can now be linked to the "epochal" discovery on the island of Tavolara, located at short distance from the coast of Gallura, revealed by the excavations of the years 2011 and 2013 on the promontory of Spalmatore di Terra.

Here the investigations, still preliminary, have in fact demonstrated the presence of Villanovan materials of ordinary use, associated with a smaller quantity of finds of local manufacture, attributable to the 10th-9th c. BCE.

This paper provides the excavation data, and examines both the context of the finds of the previous Bronze Age in the coastal territory of north-eastern Sardinia, and the allogenic finds from Tavolara.

For these, after the recognition in 2018 of their relevance to navigation from the Etruscan coast, on the basis of the characteristics of the impasto, and typological and stylistic comparisons, archaeometric analysis allows us to trace a prevailing origin in Southern Etruria, although there is also a component from norther Etruria. For some of the indigenous, Sardinian materials, it has been possible to establish chronological attributions more precise than in the past, thanks to the correlation with materials of continental origin.

A review of the Etruscan coastal anthropic landscape is also carried out in relation to the development of organized navigation, made possible by the new socio-economic structure of the communities at the birth of the proto-urban states.

Premessa

Nel breve periodo in cui ho rivestito la carica di Soprintendente per l'Archeologia, le belle arti e il paesaggio delle province di Sassari e Nuoro, ho avuto il piacere e la soddisfazione professionale di partecipare a un'impresa archeologica, partita dal ritrovamento di cui qui si rende conto, che ha determinato il superamento di posizioni scientifiche precedenti in ordine alla ricostruzione dei rapporti tra la penisola italiana e la Sardegna.

La scoperta in Sardegna di un abitato della prima età del ferro¹ con caratteri che ne dimostrano la diretta pertinenza a gruppi stanziati sull'opposta sponda del Mar Tirreno, e in particolare alla maggiore compagine che in quell'epoca si riconosce in una solidarietà sociale e culturale manifesta dalla foce del Serchio al Tevere e di nuovo nel Salernitano, apre nuove prospettive di ricerca e di studio e costituisce un epocale salto in avanti in una materia per la quale, pur nella ricchezza dei dati archeologici testimoni degli intensi scambi tra le due sponde del bacino tirrenico, non era stato finora possibile documentare una concreta presenza fisica allogena sulle sponde della grande isola che delimita a occidente il Tirreno stesso.

¹ I termini bronzo e ferro sono scritti con l'iniziale minuscola nelle locuzioni quali "età del bronzo", "età del bronzo finale", "prima età del ferro", ove il riferimento è alla lega o al metallo corrispondenti; assumono invece, unitamente all'aggettivo qualificativo con valore temporale, l'iniziale maiuscola, quando implicano convenzionalmente il concetto di "età" (es. "il Bronzo Finale", "il Primo Ferro").

Quando riconobbi come “villanoviani” i frammenti di Tavolara capii che l'archeologia mediterranea stava compiendo un passo importante e per molti versi atteso, ma anche insperato, un passo che in un certo senso emula quello fondamentale che i navigatori protoetruschi furono capaci di spiccare e poi di gestire; inoltre pensai che andare a chiudere proprio nel nord della Sardegna il mio ciclo lavorativo ministeriale era servito anche a questo e che una circostanza assolutamente non programmata mi offriva l'occasione per regalare ai colleghi, che mi avevano accolto con calore come Soprintendente, un nuovo pilastro per procedere nella loro progressiva, appassionata e attendibile, edificazione su basi archeologiche della storia della Sardegna.

La prudenza che deve accompagnare gli studi archeologici aveva consigliato in precedenza, pur nell'ambito di una materia ricca di contributi specialistici, di non dare uno spazio eccessivo all'immaginazione inventando i luoghi e le forme della indubbia e documentata interrelazione tra i navigatori delle due sponde del Tirreno.

Il fatto che la prima stazione villanoviana trovata oltremare sia su di un'isoletta litoranea presso l'imbocco del golfo di Olbia, da cui la separa Capo Ceraso², può fornire, sulla dinamica di detti rapporti, indicazioni che potremo solo accennare in questo primo contributo, ma che saranno certamente argomenti di futura discussione e obiettivi per le prossime indagini³.

Francesco di Gennaro

L'insediamento villanoviano dell'isola di Tavolara: uno sguardo dalla costa sarda

Il territorio di Olbia dal Bronzo Medio all'insediamento urbano

Dal Bronzo Medio⁴ all'età storica l'occupazione della costa nord-orientale sarda tra Santa Teresa Gallura e Siniscola, quindi prospiciente al mondo villanoviano, si costituisce in nuclei distinti, nei quali gli insediamenti si raggruppano con una densità che non si riscontra negli spazi intermedi a causa delle invarianti geotopografiche e ambientali che influenzano le scelte dell'antropizzazione anche in un arco temporale così ampio, come la pedologia, l'idrologia, la geomorfologia, la portualità naturale, ecc. Possiamo così agevolmente individuare areali di preferenziale occupazione in porzioni degli odierni territori comunali di Santa Teresa Gallura, Palau, Arzachena, Olbia e Posada-Torpè-Siniscola (fig. 1).

Le dinamiche insediative dell'isola di Tavolara (d'ora in poi Tavolara) sono certamente da inquadrare in riferimento all'areale di Olbia (d'ora in poi definito qui anche col termine “territorio” o “agro”) (fig. 2) anzitutto per evidenti motivi geografici: l'isola si incunea nell'ampio Golfo Esterno, scandito a nord dal Capo Figari e a sud dal Capo di Coda Cavallo, che costituisce il versante costiero del territorio olbiese. Lo stretto riferimento di Tavolara a questo areale è peraltro confermato dai dati di cultura materiale d'età punica e romana restituiti dall'isola, spesso ad esso inequivocabilmente correlabili⁵, periodi nei quali non mutarono certo le logiche primarie dell'insediamento rispetto alla protostoria, connesse alla distribuzione delle risorse, alle invarianti meteomarine delle rotte marittime, alle tecniche fondamentali di navigazione ecc.

Inoltre, e soprattutto, tra gli areali d'insediamento della costa sarda nord-orientale, posta dirimpetto al mondo villanoviano, quello olbiese era di gran lunga il più interessante e ricco di prospettive, ai fini dello scambio, grazie alle intrinseche caratteristiche geo-topografiche e ambientali, e di conseguenza grazie alle dinamiche dell'antropizzazione ad esse correlate, come tra breve si vedrà; una vocazione peraltro in seguito confermata dal centro abitato che, a partire da circa il 770 a.C., resterà da allora in poi la sede urbana fino ad oggi.

² Con possibilità di diretto agevole approdo alla costa compresa tra Porto Taverna e Porto Istana.

³ Ringrazio Fabio Fedeli, Marco Pacciarelli e Tomaso Di Fraia per la amichevole disponibilità dimostratami nel corso dell'impegno di stesura del presente testo. Informazioni utili mi sono state fornite anche da Alberto Agresti, Andrea Babbi, Carlo Casi, Marta Colombi, Daniela De Angelis, Anna Depalmas, Rubens D'Oriano, Patrizia von Eles, Piero Alfredo Gianfrotta, Alessandro Mandolesi, Matteo Milletti, Emanuela Paribeni, Kewin Peche-Quilichini e Jacopo Tabolli.

⁴ Per la denominazione delle fasi protostoriche si usa qui per uniformità la convenzione circa l'uso dei caratteri maiuscoli e minuscoli adottata da Francesco di Gennaro in questo stesso lavoro (vedi nota 1).

⁵ Limitandoci qui per brevità all'ambito culturale punico ed allo scavo oggetto di questo lavoro, dai livelli superficiali disturbati provengono un frammento di lucerna attica e uno di anfora massaliota, produzioni che in tutta la costa nordorientale della Sardegna trovano riscontro solo nell'abitato di Olbia. Altrettanto dicasi per i materiali d'età storica restituiti dalla Grotta del Papa (TORE, AMUCANO, FILIGHEDDU 1992: 533-537), che si apre sul versante di Tavolara opposto a quello della penisola di Spalmatore, nella quale è situato l'insediamento del quale qui si tratta.

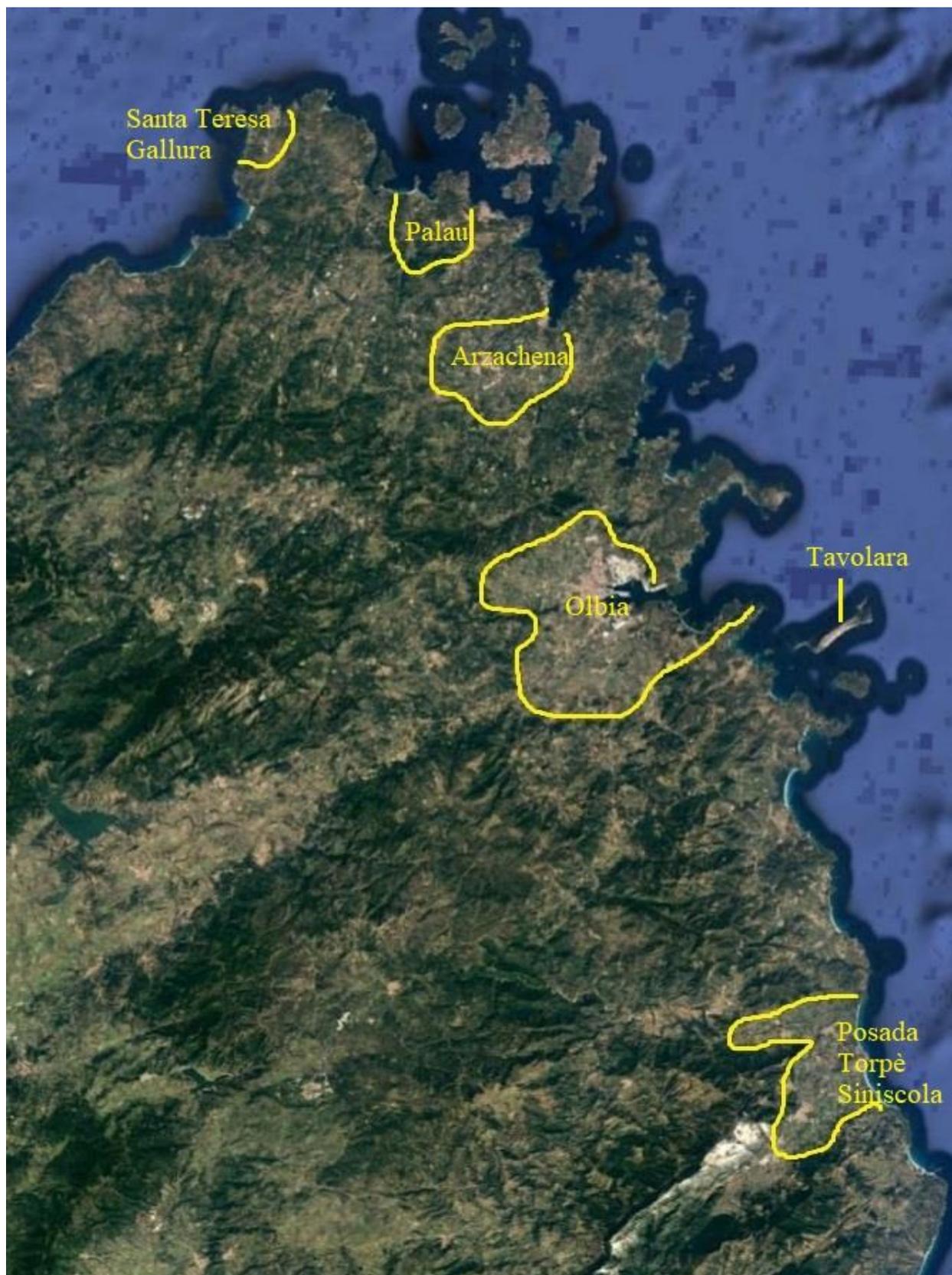


Fig. 1. Costa sarda nord-orientale. Aree di concentrazione insediativa dal Bronzo Medio all'età storica.



Fig. 2. Territorio di Olbia dal Bronzo Medio all'età storica: località notevoli citate nel testo.

Età del bronzo media, recente e finale

L'areale olbiese è il più cospicuo anzitutto e soprattutto per numero e densità di monumenti e insediamenti⁶, nonostante che nella storia della ricerca la città pluristratificata sia stata inevitabilmente e di gran lunga *magna pars*, anche per ovvi motivi di tutela in quanto l'abitato moderno si sovrappone totalmente a quello antico. Infatti, dopo le indagini Levi-Soldati del 1936 del nuraghe di Cabu Abbas (detto anche Riu Mulinu) e dei pozzi sacri di Sa Testa-Olbia e Milis-Golfo Aranci⁷, i siti sottoposti a scavo posteriormente all'opera di Dionigi Panedda, che al principio degli anni '50 raccolse tutti i dati e la bibliografia precedenti⁸, sono solo la tomba di giganti di Su Monte 'e s'Abe⁹ e il nuraghe Belveghile¹⁰; interventi minori, di salvaguardia, hanno riguardato una piccolissima porzione del villaggio del nuraghe Pedra Niedda e pochi piccoli saggi di controllo in località Serra Elvegghes, uno dei quali restituì un ripostiglio di frammenti di *oxhide ingots* del quale si dirà tra breve. Il numero e la densità degli insediamenti, piuttosto uniformemente distribuiti sulla piana e sui versanti rivolti al mare delle colline che la orlano, pone questo areale in primo piano anche in termini demografici, grazie alle straordinarie opportunità offerte dal territorio, che non trovano confronti nell'intera Sardegna nord-orientale, territorio che non

⁶ Calcolati in numero di 84, tra scomparsi ed ancora esistenti, nel recente riesame di MANCINI 2010: 145-147. Con tutta probabilità nessuno di essi è databile alla sola età del ferro, similmente a ciò che accade nel resto della Sardegna ove non sono noti ad oggi insediamenti sorti *ex novo* in quella fase.

⁷ Rivisitazione complessiva dei pochi dati disponibili in ANTONA 1994; per i reperti metallici v. LO SCHIAVO 1994.

⁸ PANEDDA 1953.

⁹ CASTALDI 1968: 7-77.

¹⁰ SANCIU 1990.

per caso vide in seguito la nascita e il prosperare del centro abitato fenicio, poi greco¹¹, punico ecc. di Olbia fino ad oggi.

La felicità per lo sviluppo dell'insediamento in tutte le epoche, ben esplicitata nel poleonimo di matrice greco orientale *Olbia*, risiede nelle seguenti caratteristiche: a) un sistema di porti naturali, il Golfo Esterno e soprattutto quello Interno, affacciati sulle principali rotte mediotirreniche, il secondo dei quali – tra i più riparati dell'intero Mediterraneo e assimilabile in realtà ad un grande stagno – offre bassissimi fondali ricchissimi di conchiglie di varie specie ed ideali per l'allevamento dei pesci e molluschi e per la raccolta del sale, attività ben testimoniate per le fasi urbane punica e romana¹² e fino al XXI sec.¹³, e che hanno lasciato toponimi eloquenti (La Peschiera, Salineddas, Le Saline); b) una piana fertile retrostante, adatta ad attività agro-pastorali e probabilmente meta di transumanza in inverno, protetta dai venti dominanti da un teatro di colline agevolmente valicabili con passaggi che la mettono in comunicazione con gli altri areali della costa e dell'entroterra, passaggi poi ripercorsi dalle principali strade romane¹⁴ e lungo i quali è facile il transito di beni da e per il porto naturale; c) un clima significativamente più mite rispetto alle aree circostanti sia della costa che dell'entroterra, anche se al prezzo di una maggiore afa durante l'estate, garantito dal sistema collinare. L'apertura ai contatti transmarini è testimoniata da significativi reperti, benché non numerosi per la peculiare storia degli scavi come sopra riassunta. Frammenti di *oxhide ingots* ciprioti di un ripostiglio in località Serra Elvegges, datato al Bronzo Finale¹⁵, ed un altro dalle vicinanze del pozzo sacro in località Trambuccone¹⁶ erano avviati su una rotta risalente la costa orientale sarda e poi corsa, alla quale si devono sia i frammenti del nuraghe Albucciu di Arzachena¹⁷ sia l'unico lingotto noto dalla Corsica, ovvero l'esemplare intero di Sant'Anastasia-Borgo¹⁸. Una fibula forse dalla Sicilia databile tra XI e X sec. viene da località ignota¹⁹. Un vago di collana d'ambra non meglio specificabile fu rinvenuto nel pozzo sacro di Sa Testa²⁰.

L'interesse per i contatti marittimi è poi chiaramente indicato dalla presenza di nuraghi molto vicini al mare, come il Fumosa proprio sulla costa del Golfo Interno (fig. 2, 1) e scomparso da tempo, o a dominio di approdi come il Maladrummi (fig. 2, 2), ora non rintracciabile, o il Torra, che controlla la foce del fiume Padrongianus (fig. 2, 3), il maggiore corso d'acqua del territorio, risalibile in antico almeno per circa 6 km²¹.

A questo proposito appaiono significative, su scala non solo locale ma anche regionale, due anomalie di

¹¹ Per l'esistenza di una prima fase fenicia dell'abitato, poi passato in mano dei Focei quale unico centro greco della Sardegna tra 630 e 510 a.C. e loro prima proiezione insediativa in Occidente, v. in generale D'ORIANO 2009, 2010, 2012a e 2022; per l'innalzamento dell'avvio della fase fenicia al secondo quarto dell'VIII sec. v. D'ORIANO 2022 e 2021.

¹² Sarà sufficiente citare qui per brevità il pesce contenuto in un'anfora punica di produzione locale da via delle Terme (WILKENS 2000), il deposito di gusci di murici da porpora, probabilmente di III sec. a. C., di via Torino (SANCIU 2000: 446) ed un altro inedito d'età flavia da Corso Umberto I° n.1.

¹³ Per il sale nel XVIII sec. v. PIRA 1996. Tutt'oggi sono celebri, e voce economica non irrisoria, gli allevamenti di mitili del Golfo Interno.

¹⁴ La *Olbia Tibulas per oram* verso nord, la *Karalibus Olbiam per Hafa* verso ovest e la *Karalibus Olbiam per oram* verso sud per i cui tragitti nel territorio olbiese è ancora valida nel complesso la disamina di PANEDDA 1953: 34-50.

¹⁵ LO SCHIAVO 2009: 235.

¹⁶ LO SCHIAVO 1996: 68.

¹⁷ LO SCHIAVO 2009: 229-234.

¹⁸ LO SCHIAVO 2009: 411-417.

¹⁹ LO SCHIAVO 1996: 74 s. n. 29; per il tipo v. LO SCHIAVO 2010: 108 tipo 26.

²⁰ Citato da F. Soldati nella relazione sullo scavo edita in ANTONA, LO SCHIAVO 1994: 55-58: "*granulo di collana in ambra*", dallo strato "*punico Romano*" (sic) dell'atrio (p. 57), assieme a materiali non più antichi del IV sec. a.C. (D'ORIANO 2004: 104 nota 16). Nell'intera storia della ricerca archeologica olbiese non sono mai stati rinvenuti oggetti d'ambra e perciò potrebbe trattarsi più probabilmente di un' importazione pertinente alla fase nuragica, che è quella della storia della Sardegna a restituire di gran lunga la maggior parte dei grani di collana in tale materiale e nella stragrande maggioranza proprio da luoghi di culto (LO SCHIAVO, D'ORIANO 2018: 132). Di recente è stata richiamata la presenza di grani d'ambra da contesti tardo antichi e altomedievali, ma "*le attestazioni ... sono circoscritte a località interne dell'Isola che hanno restituito sepolcreti*" (SERRA 2018: 1) e non è questo certo il caso del pozzo di Sa Testa. Non fa certo difficoltà il fatto che l'oggetto si trovi in quello che Soldati definisce uno strato punico-romano assieme a reperti d'età storica poiché, anche accogliendo come attendibile la divisione in strati da egli evidenziata – in realtà probabilmente tagli (" *Lo scavo è stato eseguito in tre strati uguali*") - potrebbe sempre trattarsi di un residuo, anche per via delle piccole dimensioni. Se la proposta coglie nel segno, per questo oggetto dovremmo pensare ad una forbice cronologica che potrebbe principiarsi già dal Bronzo Recente in coerenza con la presenza di ambre nei contesti nuragici della Gallura così datati (LO SCHIAVO, D'ORIANO 2018: 133). Inoltre, si tratterebbe della prima attestazione di una importazione di tal genere nel territorio di Olbia, ben spiegabile con la posizione dei suoi approdi naturali aperti sulle rotte centro tirreniche, ed in particolare verso le coste dell'Etruria, che pare essere il terminale della via dell'ambra sul Mar Tirreno (NEGRONI CATAACCHIO, MASSARI, RAPOSSO 2006, fig. 8).

²¹ PANEDDA 1953: 65 n. 1 (Fumosa), 114 n. 2 (Maladrummi), 102 n. 1 (Torra).

due dei quattro pozzi sacri noti nel territorio²²: Milis di Golfo Aranci (fig. 2, 4) e Sa Testa di Olbia²³ (fig. 2, 5). Entrambi sono tra i più vicini al mare dell'intera Sardegna, ed il Milis in antico addirittura proprio quasi sulla riva²⁴, e del tutto isolati, ovvero molto distanti dal nuraghe Riu Mulinu o Cabu Abbas (fig. 2, 6) che è il più vicino insediamento coevo noto (distanza da Sa Testa 3,26 km e da Milis addirittura 10 km in linea d'aria), a differenza della stragrande maggioranza degli altri pozzi sacri noti, posti in genere non lungi da un insediamento di riferimento. A stretto rigore il pozzo Milis è esterno all'areale insediativo di Olbia così come fin qui inteso, ma per la sua posizione esso non può che ritenersi pertinente alle popolazioni lì stanziato. Queste due singolarità topografiche possono essere indizio della funzione che i due pozzi avevano in relazione all'areale olbiese ed al suo popolamento. Infatti l'inedito spiccato isolamento, in terra "di nessuno" e perciò "di tutti", ne suggerisce una valenza di tipo federale, cioè a servizio di più comunità concordanti. Inoltre la vicinanza al mare può far pensare che i due pozzi rivestissero, ed a maggior ragione appunto se avevano carattere federale, un qualche ruolo nelle dinamiche di scambio con i visitatori d'oltremare²⁵, alla stregua dei santuari emporici fenici e greci delle fasi precoloniali e coloniali, pur utilizzando tale parallelo con tutte le cautele del caso e solo latamente a titolo di esempio; purtroppo i materiali noti dagli scavi Levi-Soldati dei due pozzi sono talmente pochi da non poter confermare o smentire l'ipotesi. Un'ultima osservazione appare pertinente: l'areale olbiese è l'unico, in un amplissimo spazio della Sardegna nordorientale, a vantare la presenza di questa importante categoria monumentale, e per di più non in un solo esemplare, poiché il pozzo sacro più vicino, Predio Canopoli-Perfugas, dista in linea d'aria ben 52,5 km.

Prima età del ferro e oltre

Circa i pochi insediamenti scavati, e i pochissimi materiali da essi noti, dal nuraghe di Cabu Abbas provengono spilloni datati tra la fine del Bronzo Finale e la prima età del ferro²⁶, un pugnale di analogia cronologia²⁷ e due frammenti di bronzi figurati²⁸; dal nuraghe Belveghile abbiamo un pugnale di Bronzo Finale-Primo Ferro²⁹ e potrebbe scendere fino all'VIII sec. una panella di rame³⁰; dal pozzo sacro di Sa Testa una tazza forse di Bronzo Finale-Primo Ferro³¹ ed un coevo elemento cilindrico a spirale in bronzo³². La frequentazione dei due pozzi sacri proseguì ben oltre la fase nuragica, perché da essi provengono anche ceramiche ed ex voto d'età storica a partire dalla fase punica³³, che implicano con tutta probabilità un'ininterrotta continuità di culto, come del resto testimoniano i noti e numerosi analoghi monumenti che hanno restituito maggior mole di reperti. Altri materiali databili entro la prima età del ferro sono una cosiddetta faretrina rinvenuta in superficie in località

²² Di quello in località Su Trambuccone abbiamo una descrizione redatta nel 1938 da Francesco Soldati, assistente dell'allora Soprintendente Doro Levi: ANTONA, LO SCHIAVO 1994: 59. Quello di L'Aranciu è detto distrutto da decenni da PANEDDA 1953: 83 n. 3.

²³ Rivisitazione dei dati disponibili sugli scavi effettuati in entrambi i pozzi da Levi, seguiti sul campo da Soldati, in ANTONA 1994.

²⁴ I riempimenti realizzati per la costruzione della ferrovia che lo sfiora hanno incrementato la distanza dalla riva di svariati metri.

²⁵ Tale funzione potrebbe dipendere dalla sola sacralità del luogo a prescindere dalla specifica divinità venerata nei pozzi sacri. In letteratura questa viene ancora spesso identificata nell'acqua, ma si tratterebbe così di un culto di tipo ancora animistico, inadeguato alla complessità antropologica, ideologica, sociale ecc. della civiltà nuragica. Appare ben più probabile che l'acqua fosse l'ipostasi del divino e/o l'elemento centrale del rituale per pratiche come l'ingestione, l'immersione o asperzione di esseri viventi o oggetti inanimati (purificazione, "benedizione", consacrazione di offerte e simili), ecc.

²⁶ LO SCHIAVO 1996: 75.

²⁷ LO SCHIAVO 1996: 74 n. 25, confrontabile con i tipi Milletti A4-A6 (MILLETTI 2012: 114 s. e 121).

²⁸ Citati nelle relazioni degli scavi Levi-Soldati: un "cornetto di statuette di toro" (ANTONA, LO SCHIAVO 1994: 42) e una "testina di statuette molto ossidata" (ANTONA, LO SCHIAVO 1994: 41). La datazione dei due pezzi potrebbe giungere fino al IX sec. dal momento che, pur nelle diversificate posizioni dei vari studiosi circa l'arco di produzione dei bronzi figurati nuragici, la loro realizzazione ancora in quel secolo è generalmente accettata (quadro del dibattito in MILLETTI 2012:198-205). La notissima figurina di idrofora è stata invece ascritta di recente alla metà del Bronzo Finale da LO SCHIAVO, CAMPUS 2013: 156.

²⁹ LO SCHIAVO 1996: 74 n. 26, confrontabile con i tipi Milletti A4-A6 (MILLETTI 2012: 114 s. e 121).

³⁰ LO SCHIAVO 1996: 77 n. 52. Che questa foglia di lingotto possa attardarsi fino all'VIII sec. a.C. è acclarato dal ripostiglio contenuto in un'anfora fenicia del villaggio nuragico di Sant'Imbenia-Alghero: OGGIANO 2000: 239.

³¹ Per quanto osservabile sull'unica foto disponibile delle ceramiche rinvenute negli scavi del 1938 (ANTONA 1994: 29 tav. II), il pezzo in basso a sinistra può essere accostato al tipo 381 Cio. 30 della tipologia CAMPUS, LEONELLI 2000: 258 così datato.

³² Per la fotografia v. ANTONA 1994: 31 tav. IV; cronologia in LO SCHIAVO 1994: 75.

³³ Per Sa Testa si vedano le ceramiche descritte nelle relazioni degli scavi Levi-Soldati (ANTONA, LO SCHIAVO 1994: 55-58; cronologia in D'ORIANO 2004: 104 nota 16) e i fittili votivi dei quali si dispone di fotografie (ANTONA 1994: 32 tav. VI), mentre uno *xoanon* appare di difficile datazione (D'ORIANO 2004: 97); per Milis si veda la fibula di V sec. a.C. in D'ORIANO 1996: 41 s.).

Usula e datata IX-VIII sec.³⁴, due metà di panelle di un ripostiglio da località ignota³⁵ e la ben nota navicella nuragica proveniente da una cavità naturale nel granito (tafone) in località Enas³⁶.

Per quanto concerne le importazioni d'oltremare, una fibula di fine IX-inizi VIII sec. forse prodotta in Italia meridionale³⁷ proviene proprio da Tavolara, e segnatamente dalla Grotta del Papa, aperta sul versante dell'isola opposto al sito dell'insediamento villanoviano (fig. 3) e che almeno in una fase antica dell'età del rame (cultura di Abealzu) ed in età ellenistica è frequentata a scopi cultuali³⁸. È possibile che già nella prima età del ferro si verifichi anche nel territorio olbiese quella rarefazione insediativa rilevata in altre aree dell'isola³⁹ e tuttavia l'esistenza di un mondo indigeno vitale e vivace in tale periodo si può fondatamente inferire già proprio dalla presenza dell'insediamento villanoviano di Tavolara, che presuppone una *partnership* indigena interessante per gli stranieri. Nella stessa direzione, e ben oltre la prima età del ferro, ci conduce anche la storia del sito urbano. Infatti una compagine locale attiva e dinamica è anzitutto requisito necessario per la stessa nascita dell'insediamento di Olbia con i Fenici nel secondo quarto dell'VIII sec.⁴⁰, poiché, come è ben noto, nessuna di queste intraprese poteva prescindere da importanti e stretti rapporti con gli indigeni, qui come ovunque in Sardegna e nell'intero Occidente mediterraneo, ai fini sia dello scambio di beni sia della stessa sopravvivenza demografica degli insediamenti allogeni grazie alle unioni miste. E se conosciamo ad oggi solo tre dati materiali per i contatti di Olbia fenicia col mondo indigeno contermini⁴¹, questo si mostra ancora come attore vitale nei secoli successivi con ceramiche presenti nei contesti dell'abitato, riferibili a elementi umani inurbati di origine locale più o meno lontana, nelle fasi greca⁴², punica⁴³ e romana di prima età imperiale⁴⁴, e la so-

³⁴ MANCINI 2013.

³⁵ LO SCHIAVO 1994: 77 n. 53.

³⁶ LO SCHIAVO 1996: 77 n. 48. L'esemplare trova un confronto molto vicino in quello rinvenuto nel luogo di culto di Su Monte-Sorradi (SANTONI, BACCO 2008: 572-575).

³⁷ Di questo esemplare, citato da TORE, AMUCANO, FILIGHEDDU 1992: 537 nota 17 e tav. VII, 1, si può tentare un qualche inquadramento solo generico per via della pessima qualità della foto disponibile. Esso appartiene certamente alla Classe XIII delle "Piccole Fibule ad arco ingrossato", che in Italia meridionale raggruppa 9 tipi e oltre 500 esemplari agevolmente databili fra la fine del IX e gli inizi dell'VIII sec. a.C. (LO SCHIAVO 2010: 194-232 nn. 791-1340). Nulla si può dire sulla presenza o assenza della decorazione e, in caso positivo, sulle sue caratteristiche, cosa che permetterebbe una più precisa definizione tipologica. Sulla base unicamente del contorno del pezzo, anzitutto sembrerebbe da escludere una sezione romboidale (cfr. LO SCHIAVO 1978: fig. 4), per la quale si è proposta la possibilità di una produzione isolana, visto il numero relativamente elevato di esemplari rinvenuti e la loro omogeneità tipologica (LO SCHIAVO 1978: 44-45). Fra gli esemplari a sezione circolare, la nostra fibula presenta una certa analogia formale con le "Piccole Fibule ad arco leggermente ingrossato" (per il tipo v. LO SCHIAVO 2010: 227-231) da Posada, in particolare fra quella con arco allargato e leggermente ribassato che conserva ancora un andamento semicircolare ed anche un frammento del dorso della staffa allargato (LO SCHIAVO 1978: fig. 3, 8) e quella nella quale l'andamento semicircolare è poco marcato (LO SCHIAVO 1978: fig. 3, 12), entrambe però caratterizzate da una diversa decorazione che nel caso in esame non è percettibile. Per la forma, l'arco dei confronti peninsulari del nostro esemplare è collocabile fra la fine del IX e la prima metà dell'VIII secolo, senza poter avanzare ulteriori precisazioni. Sono grato a F. Lo Schiavo per l'inquadramento della fibula.

³⁸ Per l'età del rame v. D'ARRAGON 1999; per il complesso dei rinvenimenti e loro interpretazione v. TORE, AMUCANO, FILIGHEDDU 1992. Per la protostoria sono noti la fibula citata ed un frammento ceramico nuragico, illustrato con una foto di pessima qualità (TORE, AMUCANO, FILIGHEDDU 1992: tav. VI), pertinente ad una forma carenata con parete convessa e vasca profonda (non completa), il cui diametro dell'orlo non pare sopravanzare quello della carena. Tentando di orientare il frammento in modo più naturale rispetto a quello scelto al momento dello scatto della foto, sono latamente possibili confronti con tipi dell'età del bronzo: CAMPUS, LEONELLI 2000: 334 tipo 556 Taz. 48; 260 tipo 392 Cio. 41. Purtroppo il saccheggio del deposito archeologico della grotta ha consentito negli anni '90 del secolo scorso, quando per la prima volta si sono condotti accurati sopralluoghi da parte della competente Soprintendenza, di raccogliere solo pochissimi frammenti diagnostici e non pertinenti all'ambito di questo lavoro, tra i quali interessanti alcuni riferibili alla Cultura di Bonu Ighinu del Neolitico Medio (inediti).

³⁹ Per esempio v. BONINU *et al.* 2016.

⁴⁰ Per il rialzo della cronologia, prima indicata alla metà del secolo, v. D'ORIANO 2021.

⁴¹ Un frammento di coppa indigena dalla piana retrostante la città che imita motivi decorativi della ceramica greca tardo-geometrica veicolata dai Fenici (D'ORIANO, OGGIANO 2005: 173 n. 10; D'ORIANO 2010: 5 s.); l'ignota *oinochoe* fenicio-cipriota trasmessa da Olbia al *princeps* locale che commissionò la brocca askoide nuragica di bronzo del nuraghe Ruju di Buddusò, che ne imita la palmetta all'attacco dell'ansa (D'ORIANO 2011); la prima patera baccellata della Sardegna, da Pattada, anch'essa lì giunta con tutta probabilità dallo scalo olbiese (prima notizia in LO SCHIAVO, D'ORIANO 2018: 139).

⁴² D'ORIANO 2012: 186.

⁴³ CAVALIERE 2010. Dopo quella prima individuazione, effettuata dallo scrivente e su suo invito sviluppata da Paola Cavaliere, la ceramica indigena si sta rivelando presente in molti contesti della città punica. Questa, con superficie raddoppiata rispetto all'abitato arcaico ed organizzata secondo canoni urbanistici ellenistici, pare assumere caratteristiche di una deduzione di tipo coloniale (D'ORIANO 2009: 383 s.), per la quale quindi era vitale, come nelle fasi fenicia e greca, l'apporto anche demografico indigeno, fermo restando che la presenza di indigeni può ascrivere anche alle attrattive esercitate su di essi dal dinamismo economico, commerciale ecc. dell'area urbana.

pravvivenza di etnonimi indigeni ai confini del territorio di Olbia romana è testimoniata dalle fonti ed acclarata dal celebre cippo posto al limite di quello occupato dai Balares⁴⁵.



Fig. 3. Isola di Tavolara: località citate nel testo.

Considerazioni sulla presenza villanoviana

Così riassunto per sommi capi il contesto nel quale si inserisce il “fenomeno Tavolara”, a questo punto si pone la questione del rapporto tra le popolazioni indigene dell'areale olbiese e i Villanoviani presenti sull'isola, sullo sfondo della globalità delle complesse e articolate relazioni tra le due compagini etnico-culturali.

I limiti della documentazione

Anzitutto è necessario sottolineare i limiti entro i quali contenere le osservazioni.

- Lo scavo archeologico ha interessato una porzione molto limitata di spazio, sia di per sé sia in relazione alla totalità dell'estensione del sito quale appare dalla superficie di dispersione delle ceramiche, e perciò resta ignoto se si possano estendere al suo complesso i dati inerenti i reperti rinvenuti nei saggi praticati (spettro delle classi delle ceramiche attestate, loro cronologia e area produttiva, ecc.) ed è inoltre difficile valutare se si trattasse di una presenza continuativa o stagionale e di quale specifica natura.

- Non sappiamo se siamo di fronte ad un caso episodico, isolato nel tempo e nello spazio, o se altre

⁴⁴ Dalla necropoli di San Simplicio provengono due coppe inedite ancora di tradizione tecnologica e formale indigena, una delle quali posta a copertura della parte inferiore di un piatto di terra sigillata itlica, che a sua volta chiude un'anfora da tavola riusata come urna cineraria.

⁴⁵ V. per esempio RUGGERI 2010: 67.

“Tavolara” giacciono nel sottosuolo delle coste sarde e di quale cronologia, e pertanto non si può che trattarlo, ad oggi, come un *unicum* sul piano geografico e circoscritto, sul piano cronologico e funzionale, alle ceramiche rinvenute. Ignoriamo anche se esista il corrispettivo oltremare, ovvero un insediamento sulla costa tirrenica di abitanti della Sardegna che sia autonomo, nel quale cioè gli stranieri siano l'unica o la principale compagine etnico-culturale e non siano quindi ospitati nel seno di uno stanziamento indigeno come, per fare esempi ormai celebri, i Levantini a Pithecusa e a Sant'Imbenia-Alghero o, per citare importanti novità, proprio i Nuragici a Cipro, Tirinto, Cannatello⁴⁶ e in vari siti della Spagna e della costa atlantica del Marocco⁴⁷.

- Non sappiamo quali risorse fossero in gioco nello scambio da parte di entrambe le componenti, e quindi se per quella locale esse provenissero direttamente dal territorio olbiese o vi affluissero da più lontano. È ben noto che ad oggi i materiali di produzione sarda nel mondo villanoviano e viceversa sono nella stragrande maggioranza circoscritti ad oggetti metallici e ceramici di spicco⁴⁸, con tutto il carico di quegli aspetti immateriali dello scambio che dietro ad essi intravediamo (condivisione di *know how* tecnologico della metallurgia e magari della navigazione, di conoscenze geografiche, marinesche e “storiche”, patti e accordi di varia natura, presenza di personaggi di rango della Sardegna in Etruria e viceversa⁴⁹, ecc.), mentre la parte sommersa dell'*iceberg*, ovvero le derrate di natura immediatamente utilitaristica, ci è sostanzialmente ignota⁵⁰. Proprio su questo ultimo aspetto invece getta luce l'attestazione villanoviana a Tavolara, pur nell'attuale impossibilità di conoscere con certezza l'uso del vasellame maggiormente attestato nello scavo, ovvero le olle ovoidali nella loro varia articolazione tipologica, che parrebbero relative, per via della loro alta incidenza percentuale, ad una qualche derrata, la cui connessione con la pesca e l'ottenimento del sale⁵¹ resta un'ipotesi che attende le necessarie verifiche archeometriche; in caso di conferma, va segnalato che i bassi fondali dei litorali di Olbia (quelli del Golfo Interno e lo stagno della spiaggia detta non per caso Le Saline) non avevano rivali, su questo piano, lungo l'intera costa orientale e settentrionale della Sardegna.

Perché proprio Tavolara?

Per quanto concerne i rapporti in sede locale tra le due compagini etnico-culturali che si incontrano nel golfo di Olbia, non possono esserci dubbi sulla sproporzione tra i pesi di ognuna: la presenza di un nucleo di Villanoviani a Tavolara non può che presupporre un qualche accordo che vedeva gli indigeni nella posizione di chi concede ospitalità territoriale, evidentemente per constatata reciproca utilità, agli stranieri, anche perché nessuno si relega per propria scelta in un posto così ingrato, come tra poco vedremo. Come è ben noto, non conosciamo a sufficienza per l'intera Sardegna la strutturazione socio-“politica” del mondo indigeno dall'età del bronzo a quella del ferro nelle sue scansioni e pertinenze territoriali su areali della scala di quello olbiese (numero e ubicazione dei nuclei di potere, loro pertinenza territoriale, reciproci rapporti, ecc.) e tuttavia per il territorio olbiese proprio l'ospitalità offerta ai Villanoviani, e poi ai Fenici, potrebbe essere utile in questo senso. Appare infatti piuttosto probabile che tale concessione sia stata frutto di una qualche decisione condivisa tra gruppi tra loro paritari o di una imposizione della scelta di una comunità gerarchicamente preminente rispetto alle altre, perché in caso contrario le inevitabili frizioni tra gruppi di opposte vedute e di pari potere avrebbero impedito la nascita dello stanziamento. Ciò presuppone quindi l'esistenza di una qualche forma federativa tra comunità, equipollenti o organizzate verticalmente, come sopra prospettato per l'età del bronzo recente/finale a proposito dei due pozzi sacri isolati e vicini al mare.

La scelta di Tavolara (fig. 3) come luogo destinato in parte agli stranieri può ben spiegarsi in termini di esigenza del necessario controllo da esercitare su di essi. Infatti, l'isola, particolarmente suggestiva ai nostri occhi per le formidabili attrattive balneari e paesaggistiche, in una prospettiva antica è ben poco interessante, ed anzi quasi inospitale, per la scarsità di risorse anche elementari, ed è ben facilmente controllabile da chi sia *dominus* della terraferma, e perciò chi vi sia ospitato, o forse sarebbe meglio dire confinato, dipende per molti versi,

⁴⁶ LO SCHIAVO 2018.

⁴⁷ D'ORIANO 2012a.

⁴⁸ MILLETTI 2012.

⁴⁹ Su tutto ciò MILLETTI 2012: 209-249.

⁵⁰ MILLETTI 2012: 223.

⁵¹ MANDOLESI 2015: 238.

anche quasi per la sopravvivenza quotidiana a medio/lungo termine, da chi lo ospita. Si tratta infatti di una imponente emergenza calcarea (km 6,5x1 circa; altezza s.l.m. 565 m), la cui conformazione grosso modo a prima triangolare retto, giacente su una delle facce maggiori e con facce oblique molto erte, lascia spazi appena adeguati ad attività umane usuali solo sulla penisola di Spalmatore di Terra⁵² (che d'ora cito come Spalmatore) all'estremità sud-occidentale dell'isola, che non per caso è quella nella quale si concentrano le tracce di antropizzazione antica⁵³, e tra di esse il sito oggetto di questo lavoro. Sul piano della frequentazione dalla protostoria in poi, l'unico altro luogo noto è la Grotta del Papa, che si apre sulla parete all'estremità opposta dell'isola, accessibile solo via mare, e che, come sopra ricordato, almeno in una fase antica dell'età del rame (cultura di Abealzu) ed in età ellenistica restituisce dati relativi ad attività cultuali. Si può acquisire per certo che l'anfro avesse tale valenza anche nelle fasi intermedie, anche se per queste conosciamo solo la fibula e il frammento di tazza carenata nuragica già citati⁵⁴, sia perché, essendo il carattere sacrale testimoniato in periodi antecedenti e successivi, è molto probabile che non si sia verificata una soluzione di continuità di questa così conservativa funzione, sia perché sono note grotte cultuali con contesti nuragici come insegna il noto eclatante caso di quella di Pirusu Su Benatzu a Santadi, sia perché i contesti sardi di maggiore attestazione delle fibule sono appunto santuariali⁵⁵. Non è però facile inferire se il luogo di culto potesse estendere fino a Spalmatore una eventuale propria valenza in funzione di garanzia dello svolgimento pacifico dello scambio.

Per quanto concerne il sostentamento, l'isola offriva alcune fonti d'acqua dolce, le ovvie risorse marine, le poche specie di piante eduli, però ben poco nutrienti, della macchia mediterranea, la piccola selva terrestre e dell'aria. Non è possibile ad oggi sapere se in antico vivessero sull'isola grandi animali, dal momento che la prima attestazione dei soli ora presenti, le capre, è del 1572⁵⁶. Sul piano agricolo, la lingua di terra di Spalmatore poteva sì ospitare qualche tipo di coltura o di allevamento, ma su superfici molto limitate e per di più ingrata a causa dell'esiguità dello spessore del manto terroso sulla roccia vergine.

Sul piano della litologia le popolazioni protostoriche dell'agro olbiese non mostrano alcun interesse, a differenza di quelle delle fasi punica e romana, per il calcare di Tavolara e Capo Figari, gli unici due affioramenti di questa roccia nell'ossessiva monotonia del granito e degli gneiss granitoidi dell'antistante terraferma, evidentemente di più impegnativa lavorazione. Circa la portualità naturale, infine, la penisola di Spalmatore è particolarmente esposta a tutti i venti, con la sola eccezione del Levante, qui per nulla frequente, per via della sua irrisoria altimetria sul livello del mare. Approdo meno sfortunato è l'insenatura, detta Spalmatore di fuori o Cala di Levante o Cala del Faro, posta ad oriente della Punta Timone che sorge all'estremità nord-orientale dell'isola. Quest'area non è mai stata oggetto di ricerche dagli anni '50, in quanto da allora zona militare interdotta, e comunque non è mai citata nella bibliografia archeologica. In occasione di due sopralluoghi, effettuati dallo scrivente lungo gli strapiombi retrostanti le spiagge poste a oriente e occidente dell'istmo che definisce la Punta Timone, non è stato rinvenuto alcunché di interesse archeologico; tre ancore litiche ad un foro, rinvenute sul fondale nei pressi della stessa Punta Timone⁵⁷, sono antiche ma, come noto, indatabili perché pertinenti ad un tipo attestato dall'età del bronzo fino all'età romana. Gli altri numerosi giacimenti subacquei censiti nei fondali circostanti Tavolara sono tutti molto posteriori all'insediamento villanoviano.

Di certo una *chance* dell'isola, e si direbbe l'unica – o comunque la più rilevante – in antico, era rappresentata dalla sua visibilità anche da grandi distanze sul mare e da terra, dal momento che con i suoi 565 m s.l.m. raggiunge la quota di gran lunga maggiore rispetto alle altre vette della costa circostante e perciò annuncia Olbia ed i suoi golfi, guidando e accompagnando il viaggiatore verso di essi: un'ottima opportunità quindi per chi, come i Villanoviani, dovesse raggiungerli anche navigando su rotte dirette d'altura (v. *infra*). È da presumere però, proprio per questo valore strategico, che l'attività di vedetta dalle cime dell'isola sia rimasta saldamente in mano indigena.

⁵² Il toponimo si deve alle attività di calafataggio di imbarcazioni, similmente ad altre località omonime non solo della Sardegna.

⁵³ ZUCCA 2003: 183 s.

⁵⁴ V. note 37 e 38.

⁵⁵ MILLETTI 2012: 44; LO SCHIAVO 2002: 63.

⁵⁶ ARGIOLAS, MATTONE 1996: 135.

⁵⁷ LO SCHIAVO 1998 (schede, a cura di R. D'Oriano, a p. 227 nn. 2-4).

L'insediamento di Tavolara tra Sardegna nordorientale costiera e mondo villanoviano dal Bronzo Finale al Primo Ferro: qualche osservazione preliminare

Non si può non tentare qualche riflessione sul “fenomeno Tavolara” rispetto alla globalità dei ben noti rapporti intercorrenti tra la Sardegna e il mondo villanoviano tra il Bronzo Finale e il Primo Ferro, sia precedenti sia successivi all'insediamento in questione, rapporti che introdussero in quelle aree della penisola sia prodotti dell'isola – che diedero luogo anche ad imitazioni –, o tramite essa veicolati, sia stimoli e innovazioni anche su altri piani quali le tecniche metallurgiche⁵⁸.

Non si intende però qui neppure riassumere un ricchissimo filone di ritrovamenti e studi in continua evoluzione, per i quali si rimanda al fondamentale volume di Matteo Milletti, nel quale lo *status quaestionis* è stato magistralmente ed esaustivamente affrontato fornendone e discutendone anche l'ampia bibliografia pregressa, ed al quale qui si farà perciò spesso riferimento anche per gli studi precedenti⁵⁹.

Appare più utile in questa sede procedere per punti inerenti le conferme, le lacune colmate, le novità, gli interrogativi.

- L'insediamento di Tavolara è per i Villanoviani l'unico d'oltremare ad oggi, ed è il più antico stanziamento allogeno autonomo in Sardegna, precedente a quelli fenici di analoga natura autonoma, indicando con questo termine, come sopra esplicitato, non forme di ospitalità presso uno stanziamento indigeno, come per esempio i già citati casi dei Levantini a Pithecusa e Sant'Imbenia-Alghero, ma un insediamento costituito solo o principalmente da un'unica compagine etnico-culturale.

- Come si è visto sopra, la concessione da parte indigena dell'ospitalità territoriale consente di supporre l'esistenza di una qualche organizzazione complessiva delle popolazioni locali nel territorio di Olbia, in forma federativa tra comunità tra di loro paritarie o gerarchicamente strutturate.

- Vediamo per la prima volta quelle merci utilitaristiche che dovevano costituire la massa degli oggetti scambiati, dei quali quelli di pregio sono solo una manifestazione tanto significativa quanto numericamente minoritaria e profondamente diversa per molti aspetti.

- Il rinvenimento risolve l'aporia dell'assenza di materiali villanoviani nella parte più settentrionale della Sardegna, la regione storico-geografica detta Gallura, le cui coste sia orientali che occidentali erano, per forza di geografia, quelle maggiormente percorse dalle imbarcazioni da e per il mondo villanoviano, avviate su rotte sia di cabotaggio sia d'altura, e lo fanno in modo clamoroso ed inaspettato, a riprova della posizione grandemente strategica di questo territorio in questo ambito. A tale ultimo proposito si ricorda, pur se non inerente precipuamente la nostra disamina, che la Gallura è la regione sarda nella quale è maggiormente diffuso già dall'età del bronzo il rituale inumatorio collettivo in cavità naturali del granito (tafoni), la cui attestazione almeno dagli inizi dell'età del ferro all'isola d'Elba e sulla costa livornese, e quindi nel distretto popoloniese, è stata ipoteticamente ricondotta ad una connessione culturale con la Sardegna così pregnante da farla rientrare nel *dosier* della coeva presenza fisica di elementi umani dell'isola in quell'area⁶⁰.

- Sarebbe del tutto ingenuo e riduttivo postulare il ruolo dell'insediamento di Tavolara quale tramite unico o principale di tutti i contatti Sardegna-Villanoviani, nella loro complessa articolazione di logiche, cronologia, gruppi di potere, ragioni primarie ecc., e che sul piano geografico vedono coinvolte aree dell'isola e del mondo villanoviano talmente diversificate e distanti tra loro, ognuna sul proprio versante, da non poterne ridurre tutte le vie di contatto ad un unico tramite⁶¹. Sul versante sardo i rapporti – precedenti, coevi e successivi rispetto all'insediamento di Tavolara – con l'Etruria, potevano ben avviarsi anche su rotte che risalivano la costa nord-occidentale della Gallura per poi attraversare le Bocche di Bonifacio, e che perciò non prevedevano il transito dal territorio di Olbia. Esso però si candida, per ovvi motivi geografici, come importante, pur se molto probabilmente non unico, per i rapporti con l'area di provenienza delle ceramiche villanoviane ivi rinvenute, sia che essa vada identificata con l'Etruria meridionale, sia che si opti invece per la sua parte settentrionale.

- Prima di affrontare quest'ultimo aspetto va chiarito un punto importante inerente alla navigazione antica. Si legge ancora spesso che si rifuggisse dal percorrere rotte d'altura o che si preferisse sempre, in presenza dell'alternativa, la navigazione sottocosta, ma è la storia dei contatti transmarini proprio della Sardegna, e già

⁵⁸ MILLETTI 2012: 209-249 con bibl. precedente; MANDOLESI 2015: 36; BOTTO 2007: 78.

⁵⁹ MILLETTI 2012.

⁶⁰ MILLETTI 2012: 234 s.

⁶¹ MILLETTI 2012: 237-249.

ben precedenti all'insediamento di Tavolara, a rendere palese la riduttività di questa visione. L'unica rotta costantemente a vista delle coste che colleghi l'isola al resto dei lidi mediterranei è quella che risale la Corsica per puntare poi sull'Arcipelago Toscano, ma la massa dei dati sulla centralità proprio della Sardegna in circuiti di scambio che coinvolgono poco o per nulla l'Etruria settentrionale, come quelli, per esempio, che fanno affluire la ceramica micenea e gli *oxhide ingots* ciprioti⁶², smentiscono quest'idea, restituendoci anzi una visione, per i navigatori già di queste epoche, di un Mar Tirreno, e di un Mar Mediterraneo tutto, molto familiare e sostanzialmente privo di incognite anche a grande scala e su rotte anche d'altura. La storia della ricerca sulla navigazione antica e sugli scambi marittimi inesaustamente continua ad insegnare che, anche per fasi cronologiche così alte, l'arroganza che ci deriva dalle nostre possibilità tecnologiche e cognitive tende a sottovalutare quelle delle civiltà antiche in questo ambito (e non solo), come mostrano, per restare alla sola Sardegna nuragica, recenti complessivi lavori di Fulvia Lo Schiavo sulle sempre più sorprendenti relazioni mediterranee dell'isola⁶³.

- Alla luce di ciò, tornando al nostro argomento, qualora il prosieguo delle ricerche rivelasse l'Etruria meridionale quale area di provenienza delle ceramiche di Tavolara, non si vedono ostacoli alla possibilità che i contatti tra le due sponde avvenissero su di una rotta diretta⁶⁴, peraltro così evitando il transito presso altri scali ed altri intermediari, meno conveniente sia in termini temporali sia quanto a corresponsione di diritti di passaggio e simili.

- Il sottosuolo di qualche sito del territorio olbiese cela forse i beni di spicco che i Villanoviani possono aver offerto in dono ai capi locali per l'avvio dei contatti che sfociarono nella costituzione dell'insediamento di Tavolara.

Dunque l'insediamento di Tavolara apre inattese prospettive di grande rilevanza, che molto incrementano la complessità e intensità dei rapporti tra la Sardegna e i Villanoviani rispetto a quanto noto⁶⁵, ma lo stato della ricerca sul sito consiglia molta cautela prima di trarne paradigmi e indicazioni globali sul piano cronologico, geografico e più in generale ermeneutico.

Rubens D'Oriano

Gli scavi di Spalmatore di Terra

A seguito del rinvenimento fortuito nel 2010⁶⁶ di alcuni frammenti ceramici nella penisola di Spalmatore di Terra dell'isola di Tavolara (fig. 4) e precisamente nella parte che va dal moderno cimitero dei cosiddetti Re di Tavolara sino al basso istmo col quale la penisola termina a sud-ovest, sono state avviate indagini archeologiche per individuare la natura della frequentazione dei luoghi. È stato elaborato un progetto di ricognizione e

⁶² V. per esempio LO SCHIAVO, D'ORIANO 2018: 119-129 e LO SCHIAVO 2018.

⁶³ V. da ultima LO SCHIAVO 2018.

⁶⁴ A rotte dirette tra la costa orientale sarda in generale e l'Etruria meridionale e aree limitrofe fanno riferimento già, per il Bronzo Finale per esempio MANDOLESI 2015: 36; BOTTO 2007: 78.

⁶⁵ Sia infine concessa una digressione non strettamente scientifica, ma che chiama comunque in causa il mondo degli studiosi. Il dilagare del fenomeno degli incompetenti che salgono in cattedra, soprattutto negli *a-social networks*, assume, nell'ambito dell'archeologia nuragica, aspetti particolarmente virulenti ed inquietanti (dall'istigazione alla violenza fisica a procedimenti giudiziari di ambito penale, dal deposito di interrogazioni parlamentari all'erogazione di denaro pubblico a favore di iniziative fantarcheologiche varie), per il suo saldarsi con le istanze politiche del nazionalismo-indipendentismo-sovranoismo sardo che ricerca, come tutte le sciagurate ideologie estremisticamente identitarie, legittimazioni in un passato che in realtà nulla ha a che fare con esse. In questo contesto era inevitabile che la notizia di un insediamento allogeno nella Sardegna nuragica scatenasse, come puntualmente accaduto, attacchi e insulti forsennati per lesa maestà territoriale nuragica, nella totale ignoranza del fatto che esso, al contrario, mostra ancora una volta proprio la grandezza degli abitanti dell'isola nella protostoria. Il mondo degli studiosi non può continuare ad ignorare tutto ciò senza prendere pubblicamente posizioni di netta condanna, soprattutto alla luce delle ricorrenti proposte del passaggio delle competenze sui beni culturali dallo Stato alla Regione Autonoma, che potrebbe vedere in un domani non lontano le strutture periferiche ora del MIC dipendere da assessori e dirigenti regionali inclini, per intima convinzione o per cinica ricerca di consenso, alla diffusione di visioni della storia della Sardegna deliranti e del tutto prive di fondamento scientifico.

⁶⁶ PISANU 2010: 128-129.



Fig. 4. La penisola di Spalmatore di Terra vista da un punto elevato di Tavolara.

scavo archeologico sulla base del quale sono state compiute due campagne di scavo, la prima tra il 19 e il 30 settembre 2011 e la seconda dal 23 settembre al 4 ottobre 2013⁶⁷.

L'indagine, per la brevità delle campagne, si è concentrata in una zona di circa 625 m² nella quale era stata notata la maggior concentrazione di materiali di superficie, mentre alcuni saggi, intesi a delimitare l'area di frequentazione, sono stati eseguiti in diversi punti dello Spalmatore. I manufatti rinvenuti nello scavo consentono di ipotizzare che la penisola sia stata frequentata dalla preistoria sino al basso medioevo. Sarebbe esclusa dalla frequentazione, per quanto finora noto, la sola parte settentrionale, presumibilmente, perché meno riparata dai venti e con la roccia affiorante.

Il maggior numero di frammenti è stato rinvenuto sulla collinetta dunale, mentre nell'area prossima alla spiaggia i materiali si diradano e compare subito la roccia di base. Le attività di scavo sono state impostate in maniera da garantire la tutela del delicato ecosistema in cui si è intervenuti, tenendo conto della necessità di alterare il meno possibile la situazione dei luoghi, in particolare la vegetazione e il sistema dunale; proprio per questo motivo si è optato per una quadratura molto ampia.

⁶⁷ Progetto redatto da Paola Mancini, finanziato dall'Area Marina Protetta di Tavolara - Punta Coda Cavallo, con il supporto della Fondazione di Sardegna. I lavori sono stati eseguiti con la direzione scientifica di Rubens D'Oriano, allora funzionario di zona per la Soprintendenza per i Beni Archeologici delle province di Sassari e Nuoro, e la direzione sul campo della scrivente. Lo scavo, inoltre, è stato realizzato grazie al contributo del personale della Soprintendenza e dell'Area Marina e alla collaborazione di volontari, provenienti da diverse regioni d'Italia.

Sono stati quindi impostati 25 quadrati di m 5x5 ciascuno, partendo con la numerazione (da A 1 a E 5) da nord-ovest a sud-est. Le attività hanno interessato prevalentemente i quadrati con minore concentrazione di vegetazione e banco dunale (fig. 5), proprio per rispettare il delicato ecosistema; per questo, dunque, non è stata approfondita l'indagine nei quadrati da A 1 ad A 5, nei quali comunque sono stati effettuati piccoli saggi che hanno rivelato pochi frammenti ceramici sparsi nella sabbia della duna e, sotto di essa, direttamente il piano roccioso di base. Il resto dell'area è stato oggetto di indagine e la situazione riscontrata è stata la seguente: nei quadrati più prossimi alla spiaggia (B4/5, D4/5, E4/5), dove la duna era meno consistente e in più punti affiorava il piano roccioso di base, sono stati rinvenuti frammenti ceramici sparsi attribuibili a diverse epoche; la parte centrale, invece, ha restituito una sequenza stratigrafica che attesta frequentazioni del luogo dalla preistoria al basso medioevo. È opportuno precisare che si tratta prevalentemente di strati sconvolti, con materiali, per lo più ceramici, frammentari; solo in alcuni casi ben delimitati è stato possibile attribuire con certezza la stratificazione ascrivibile alla sola frequentazione del Primo Ferro. Tutti i reperti ceramici sono stati oggetto di restauro nel laboratorio di Li Punti della Soprintendenza ABAP per le province di Sassari e Nuoro⁶⁸.

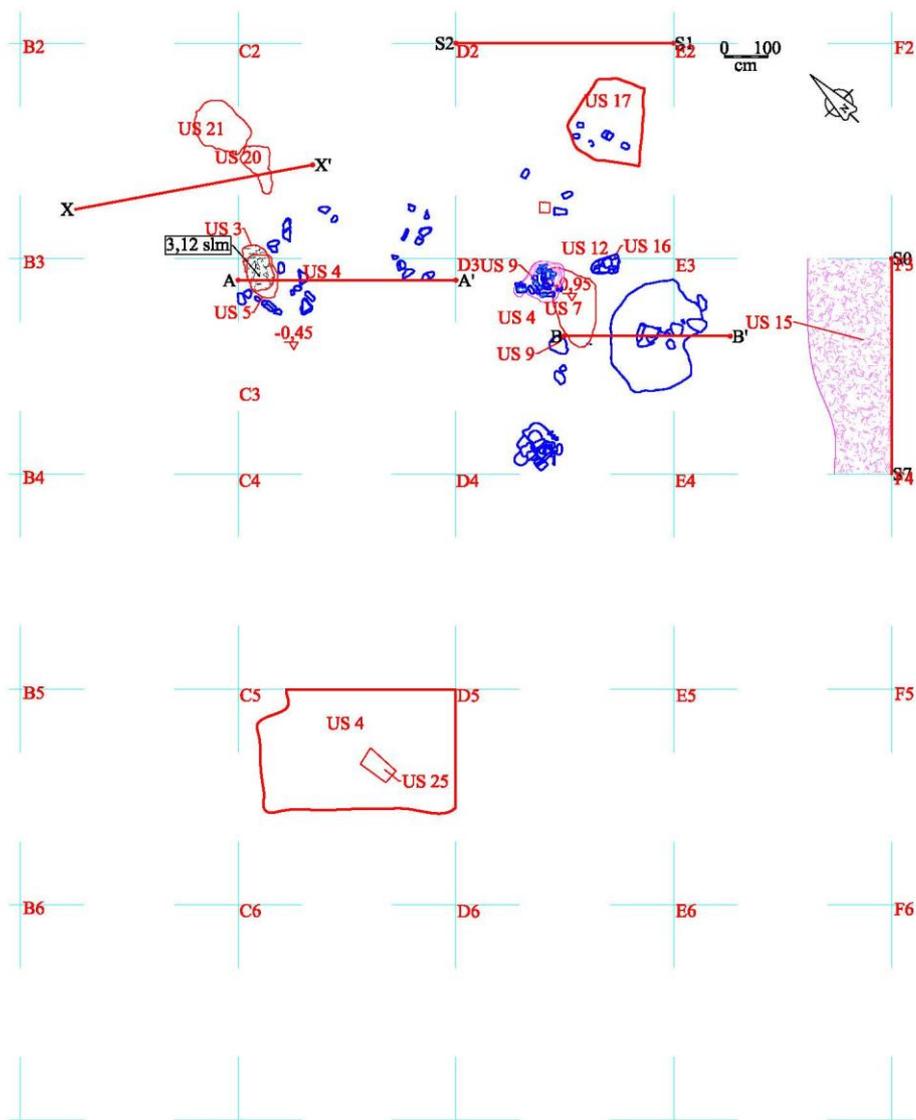


Fig. 5. Tavolara - Spalmatore di Terra. Planimetria dell'area di scavo.

⁶⁸ I restauri sono stati eseguiti dal funzionario restauratore Luigi Piras e dalla tirocinante Veronica Terranova.

La campagna di scavo 2011

Sulla base degli elementi raccolti in superficie è stata delimitata l'area di indagine ed è stata impostata la quadrettatura, come descritto sopra. Le indagini sono consistite in una prima raccolta dei materiali archeologici presenti in superficie e poi sono state intraprese le operazioni di scavo. In questa campagna sono stati oggetto di scavo archeologico i quadrati B1/2, C1/2, D1/3 e in parte E3 e la situazione riscontrata si è rivelata per lo più alquanto omogenea, ovvero uno strato di sabbia poco consistente, sotto il quale è emerso il piano roccioso di base; fanno eccezione i quadrati C2 e D3 nei quali è stata riscontrata una sequenza stratigrafica di grande interesse. È opportuno precisare che l'indagine nei quadrati B2, C2, D3 ed E3 è stata portata a termine nella successiva campagna del 2013 (figg. 5 e 6).

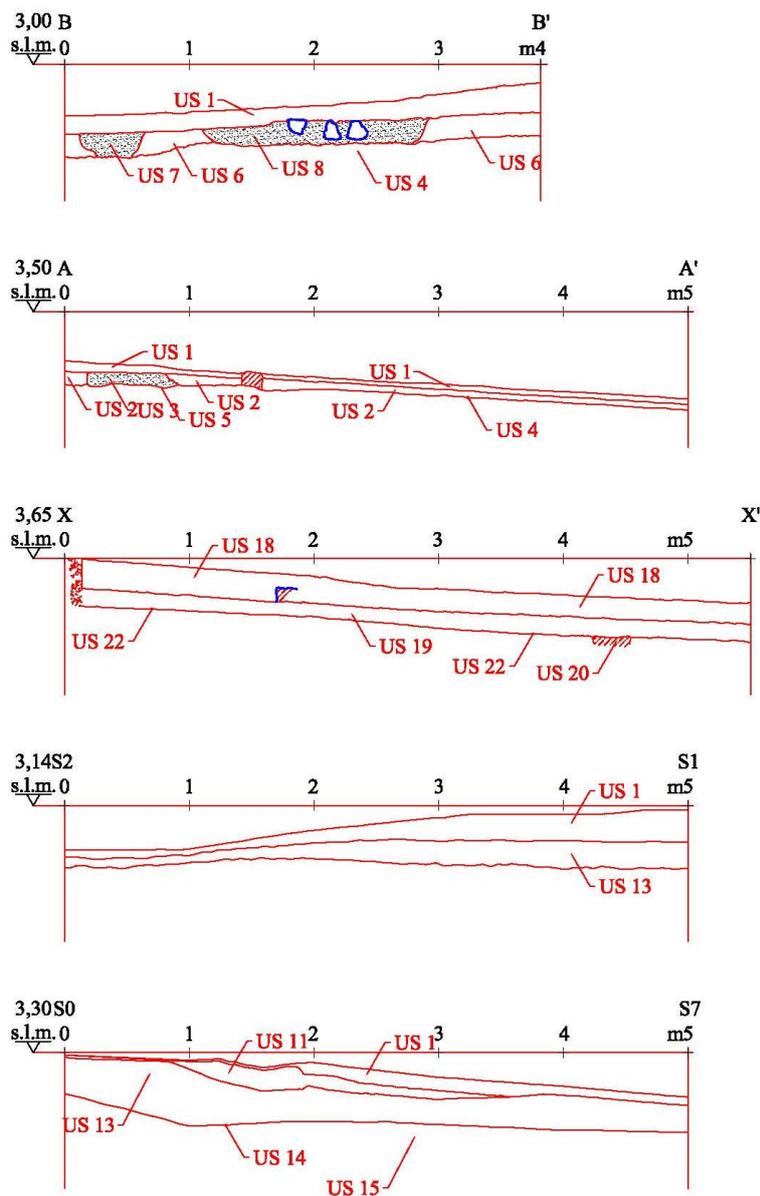


Fig. 6. Tavolara - Spalmatore di Terra. Sezioni di scavo.

Nei quadrati C2 e C3, sotto la sabbia finissima e smossa della duna di colore grigio chiaro (1), è emerso uno strato di terra giallognola molto fine, con diversi frammenti ceramici di varia attribuzione⁶⁹, alcune piccole pietre sparse, tra le quali una piatta, rinvenuta spezzata in due parti, e un sasso oblungo che potrebbero essere interpretabili rispettivamente come macina e pestello (2). Esso a sua volta copriva uno strato di terra molto compatta frammista a pietrame minuto in cui affiora a tratti uno strato di terra durissima e roccia di base affiorante (4). Ai limiti occidentali del quadrato, invece, in parte direttamente sotto la duna (1) e in parte sotto 2, si trovava uno strato di colore scuro, carbonioso (3) che riempiva una buca ad andamento ellittico ricavata nella 4 (-5); parrebbe trattarsi di un focolare o comunque di un'area sottoposta a fuoco forse in origine delimitata, almeno in parte, dalle pietre sopra descritte rinvenute in 2 e che poggiavano su 4. Inglobati nello strato carbonioso 3 sono stati ritrovati, esclusivamente, un fondo di olla e diversi frammenti di due olle ovoidi con orlo rivolto all'esterno e con cordone applicato⁷⁰ (fig. 7).



Fig. 7. Tavolara - Spalmatore di Terra. Lo scavo del focolare nel quadrato C2 con un frammento di olla con cordone plastico in situ.

Nel quadrato D3 e in piccola parte in quello E3 è stata riscontrata un'altra sequenza stratigrafica di un certo rilievo; sotto 1 sono emerse due lenti irregolari di terra scura, a tratti quasi nera, con tracce di carboni a cui, sebbene gli strati presentassero le stesse caratteristiche, per cautela sono stati attribuiti due diversi numeri (7 e 8); tra di esse e ai loro lati era presente uno strato di consistenza quasi polverosa (6). Rimosso lo strato scuro è emerso, in entrambi i casi, uno strato di terra compatta con roccia di base affiorante (4) già presente sotto 6; le due lenti scure, a conclusione dell'indagine, si configurano pertanto come due fosse ricavate scavando 4. La 7 inoltre copriva, in minima parte, una fossetta circolare, scavata anch'essa nella 4, costituita da pietre di piccola dimensione sovrapposte a formare una buca circolare (9); all'interno di questa è stato asportato uno strato di

⁶⁹ In questa sede si dà notizia dei soli reperti riconducibili alla frequentazione della prima età del ferro, mentre per i materiali di epoca storica si rimanda a relazioni successive.

⁷⁰ Frammenti nn. 1, 33 e 48.

terra molto compatta, di colore grigiastro con tracce di carboni (10), nel quale erano inglobati esclusivamente diversi frammenti di un'olla con orlo a tesa e cordone applicato⁷¹.

La campagna di scavo 2013

Le attività del cantiere sono state portate avanti con le stesse modalità e nello stesso areale in cui si era intervenuti nella campagna del 2011; ci si è concentrati particolarmente nel completamento dello scavo nei quadrati non indagati o indagati parzialmente.

In primo luogo è stata portata a termine l'indagine nel quadrato E3 ed è stata intrapresa quella nell'adiacente quadrato E2; la situazione riscontrata in entrambi era pressoché la medesima: sotto 1 è emerso un sottile strato di sabbia di colore grigio scuro (la duna più antica) del tutto sterile e la sottostante 13 costituita da sabbia giallo chiaro friabile con materiale ceramico di età punica, romana e protostorica; essa copriva, nel quadrato E2, uno strato di terra di colore marrone frammista a pietrame di piccola pezzatura interpretabile come piano di calpestio (14), mentre nel quadrato E3 ricopriva il banco di roccia affiorante (15). Contestualmente è



Fig. 8. Tavolara - Spalmatore di Terra. Le chiazze carboniose 20 e 21.

stato portato a termine lo scavo nei quadrati D2 e D3. È emerso dovunque, tranne in due casi di cui si tratta di seguito, sotto 1, uno strato compatto di terra marrone del tutto sterile (12) che si rivela essere il solito piano di calpestio sinora riscontrato (12=4). Generalmente 12 emerge subito sotto 1, tranne in due casi: al limite tra il quadrato D3 e D2, dove infatti si trovava uno strato di terra gialla con alcune pietre in apparente connessione (16) che potrebbero costituire un residuo dello zoccolo di una muratura non conservata e di incerta attribuzione cronologica e culturale. Nel quadrato D2, inoltre, sotto 1 è emersa una lente di terra nera ricca di radici con pietrame sparso (17), anch'essa poggiante su 12 e del tutto priva di elementi che ne chiariscano la natura.

La situazione più interessante è stata riscontrata nell'approfondimento e nel completamento dell'indagine nei quadrati B2 e C2; in questo punto non era presente lo strato 1 contraddistinto dalla sabbia grigia della duna, ma uno strato di sabbia scura e terra marrone ricca di radici (18) che ricopriva uno strato di terra gialla di consistenza sabbiosa (19), sotto il quale è emerso il piano di base costituito da terra frammista a pietrame con roccia di base affiorante (22), in cui, in due punti quasi tangenti, sono emerse due chiazze irregolari costituite da uno strato con le stesse caratteristiche: terra grigio scuro carboniosa, piuttosto compatta (20 e 21; fig. 8). Il materiale rinvenuto in 20 e 21 è costituito da soli frammenti ceramici della prima età del ferro, mentre nella soprastante 19 sono stati ritrovati in associazione frammenti di una o due olle nuragiche⁷².

Arrivati alla fine dell'indagine si evince la presenza in tutta l'area scavata di una sorta di piano di calpestio costituito da terra chiara compatta a tratti con roccia di base affiorante (4, 9, 12, 14/15, 22). In 4, in alcuni punti in cui non affiora la roccia di base, sono stati effettuati alcuni saggi per verificare la consistenza dello strato e l'eventuale presenza di altre successioni di strati: è emerso dovunque uno strato di terra giallo ocra, friabile, del tutto sterile (23).

⁷¹ Frammento n. 13.

⁷² Frammenti nn. 38-40.

La campagna si è conclusa con il completamento dello scavo nei quadrati oggetto di indagine e si è confermata la presenza di terra compatta e roccia di base affiorante sotto un piccolo lembo di **1** nei quadrati B4 e B5, C3 e C 4, D4 e D5, E4 ed E5; nel quadrato C5 invece sotto **1** è emerso un sottile strato di terra giallognola (**24**) direttamente a contatto con la roccia di base; in un solo punto sotto **24** è stata rinvenuta una lente di argilla letteralmente schiacciata sul piano attribuibile presumibilmente a frammenti ceramici degradati (**25**); in entrambi i casi sono stati rinvenuti esclusivamente radi frammenti ceramici protostorici.

Gli scavi. Riepilogo

Lo scavo integrale ha interessato, per il poco tempo a disposizione e per le limitazioni connesse al rispetto del delicato ecosistema, esclusivamente un'area di circa 625 m², sebbene l'area di dispersione dei reperti archeologici sia molto più ampia, come attestano le raccolte di superficie e i saggi effettuati. Al termine delle campagne di scavo è stata ripristinata, nei limiti del possibile, la situazione originaria in cui l'area si trovava al momento dell'inizio delle attività, riposizionando la terra rimossa.

Gli strati esplorati per la maggior parte non hanno una buona affidabilità, in quanto costituiti da sabbia e/o terra smossa con frammenti ceramici frammentari e di diverse epoche (varie sono le attività compiute in questo luogo che hanno alterato la situazione originaria, tra queste l'asportazione massiccia della vegetazione che ricopriva l'area per alimentare i forni della calce attivi tra Ottocento e prima metà del Novecento). La frequentazione attribuibile con certezza alla prima età del ferro è localizzata in un ambito circoscritto ai quadrati B2, C2, C3, D2, D3 ed E3 e precisamente agli strati **3 e 5, 7, 8, 9 e 10, 19, 20, 21**. In tutti i casi si tratta di aree con terra scura sottoposta a calore con tracce di carboni e con frammenti di olle cordonate; nel caso di **3/5 e 20/21** i frammenti sono stati rinvenuti evidentemente schiacciati su uno strato compatto carbonioso e questo consente di ipotizzare che potesse trattarsi di focolari o comunque aree di cottura. Per quel che concerne **7 e 8**, si tratta invece di irregolari fosse scure quasi tangenti costituite da uno strato anch'esso scuro e carbonioso ma molto friabile. Una certa particolarità si nota nella piccola vaschetta circolare, costituita in parte da piccole pietre sovrapposte e in parte ricavata nel piano di calpestio antico, che si trova al limite nord ovest di **7** e dunque in stretta connessione con essa; all'interno, conficcato nella durissima terra grigia e carboniosa, il solo frammento di olla n. 27.

Paola Mancini

Tavolara, Spalmatore di Terra. I materiali della prima età del ferro

Catalogo dei materiali significativi

Si presentano i materiali significativi, che sono esclusivamente frammenti ceramici, raccolti negli scavi degli anni 2011 e 2013 appena descritti⁷³ (figg. 9, 10 e 14). La numerazione dei reperti è quella originale, loro attribuita al momento dello scavo.

Il catalogo è organizzato secondo una classificazione tipologica dei materiali. All'interno degli ambiti tipologici rappresentati, che solo in alcuni casi si possono ricondurre a classi formalmente definite negli studi di classificazione di settore, la descrizione dei frammenti si limita a evidenziare le caratteristiche non deducibili dalla riproduzione grafica e percepibili solo mediante la manipolazione (colore, trattamento della superficie, aspetto dell'impasto), e eventuali particolari elementi morfo-tipologici definibili "individuali", punto o poco comprensibili dal disegno.

Gli inclusi dell'impasto ceramico in questa parte del saggio sono classificati su base essenzialmente visiva. Tale descrizione sommaria dell'aspetto dell'impasto (la materia ceramica che in inglese si dice *fabric*) è intesa a consentire confronti tradizionali induttivi e descrittivi della materia prima, di un livello più empirico di

⁷³ Non sono stati presi in considerazione gli scarsi frammenti, per lo più di età storica, provenienti da unità stratigrafiche non affidabili in senso cronologico o dalla superficie. I disegni dei materiali delle figg. 9, 10 e 14 sono quelli di Giovanni Sedda e di Gian Franco Puggioni, con modifiche tecniche dello scrivente; ringrazio Massimo Sabatini per il supporto offertomi nella riduzione in scala delle figure e nell'adeguamento della riproduzione di alcuni reperti.

quello consentito dalle analisi archeometriche, che forniscono indicazioni di maggiore precisione sul piano dei procedimenti tecnologici, ma in particolare su quello della provenienza, ovvero dell'origine geografica, delle materie prime.

Per quanto riguarda il riferimento al *colore*, anche nella descrizione delle superfici, al termine si è conferita desinenza maschile invariabile giacché non inteso come aggettivo (es.: superficie rossiccia) ma riferito per omogeneità sistematica al nome del colore (superficie rossiccio); inoltre l'uso del sistema internazionale dei colori Munsell, che non si ritiene adeguato né significativo per frammenti ceramici di questo genere, in cui la colorazione è spesso determinata da fattori deposizionali o da trasformazioni non volute, è stato limitato esemplificativamente alla classificazione cromatica di alcuni pezzi (vedi nn. 2-34-63 e 51).

Relativamente allo stato di conservazione, trattandosi in tutti i casi di porzioni pertinenti a vasellame di impasto frantumato, ci si è limitati a segnalare se i singoli pezzi considerati e riprodotti siano ricomposti da più frammenti⁷⁴.

La *capacità* del vaso è stata calcolata, e viene riportata, solo nei casi in cui i frammenti disponibili hanno consentito una ricostruzione grafica attendibile; nel caso in cui un contenitore può essere ricostruito con diversa altezza o diversa larghezza si offrono i calcoli relativi ad ambedue le versioni.

È infine indicata la *provenienza* di scavo (*Prov.*) con riferimento ai due parametri della planimetria (secondo i quadrati del reticolo) e della posizione stratigrafica (Unità Stratigrafica - US)⁷⁵.

Nei casi in cui il pezzo considerato sia stato assoggettato all'analisi petrografica e chimica dell'impasto-*fabric* tramite sezione sottile, vi è riferimento alla sigla del relativo campione, secondo la seguente stringa. Camp.Tavo. *numero*: Sigla gruppo impasto - Territorio di provenienza⁷⁶.

Nei casi in cui il pezzo sia stato assoggettato all'analisi dell'impasto-*fabric* solo con microscopio digitale, la stringa è la seguente. An.mic.dig.: Sigla gruppo impasto - Territorio di provenienza.

La successiva voce *confronti* è stata compilata soltanto per i frammenti attribuibili a forme significative.

I frammenti sottoposti ad analisi in sezione sottile per le analisi archeometriche e non disegnati perché già sacrificati per il procedimento stesso oppure non classificabili per forma, sono stati presi in considerazione assieme agli altri materiali significativi nel caso in cui se ne possa stabilire una attribuzione tipologica sia pure in senso lato (ciò riguarda i Camp.Tavo. 2, 3, 4, 11, 12 – rispettivamente frammenti nn. 102, 78, 79, 84, 85) ma sono elencati, con i restanti, nel successivo paragrafo (Frammenti sottoposti ad analisi e non disegnati).

Scodellone a parete rientrante e orlo non distinto (fig. 9)

nn. 38, 39 e 40

Superficie esterna da avana scuro a grigio e a rossiccio, liscia e localmente corrosa. Traccia del distacco di una presa arcuata (frammento n. 40). Impasto marrone/nerastro con inclusi sia amorfi e cristallini, anche molto grandi, sia sabbiosi.

I tre frammenti nn. 38-40 sono con ogni probabilità pertinenti a un unico esemplare, così come indica la ricostruzione grafica di fig. 9, in cui si presentano i diversi andamenti della sezione, al fine di documentarne la variazione all'interno del vaso di pertinenza. L'assegnazione all'impasto Gruppo A tanto per il frammento n. 38 quanto per il frammento n. 39, conforta l'attribuzione allo stesso vaso.

Prov.: B2/C2 - 19⁷⁷

An.mic.dig. (frammento n. 38): A - Sardegna (Gallura).

Camp.Tavo. 34 (prelevato dal frammento n. 39): A - Sardegna (Gallura).

An.mic.dig. (frammento n. 40): C o D - Etruria).

⁷⁴ Solo per alcuni pezzi lo scrivente ha potuto aggiungere ai disegni originali l'indicazione dei frammenti assemblati; non è stato possibile verificare tale parametro per altri, che erano stati disegnati senza indicare le parti congiunte, per le limitazioni di accesso e stazionamento nei depositi della Soprintendenza in ordine al regime di cautela profilattica imposto dai primi mesi del 2020 fino ad oggi.

⁷⁵ Conformemente alle norme di questa sede editoriale le abbreviazioni U.S. e US di regola non vengono date e i riferimenti alle unità stratigrafiche si riconoscono per i numeri in **grassetto**.

⁷⁶ Con riferimento alle determinazioni di Silvia Amicone anticipata in JAS (AMICONE *et al.* 2020): Sample – Fabric Group – Likely origin.

⁷⁷ Per il frammento n. 38, nel cartellino che lo accompagna è riportata la data del recupero: 3.10.2013.

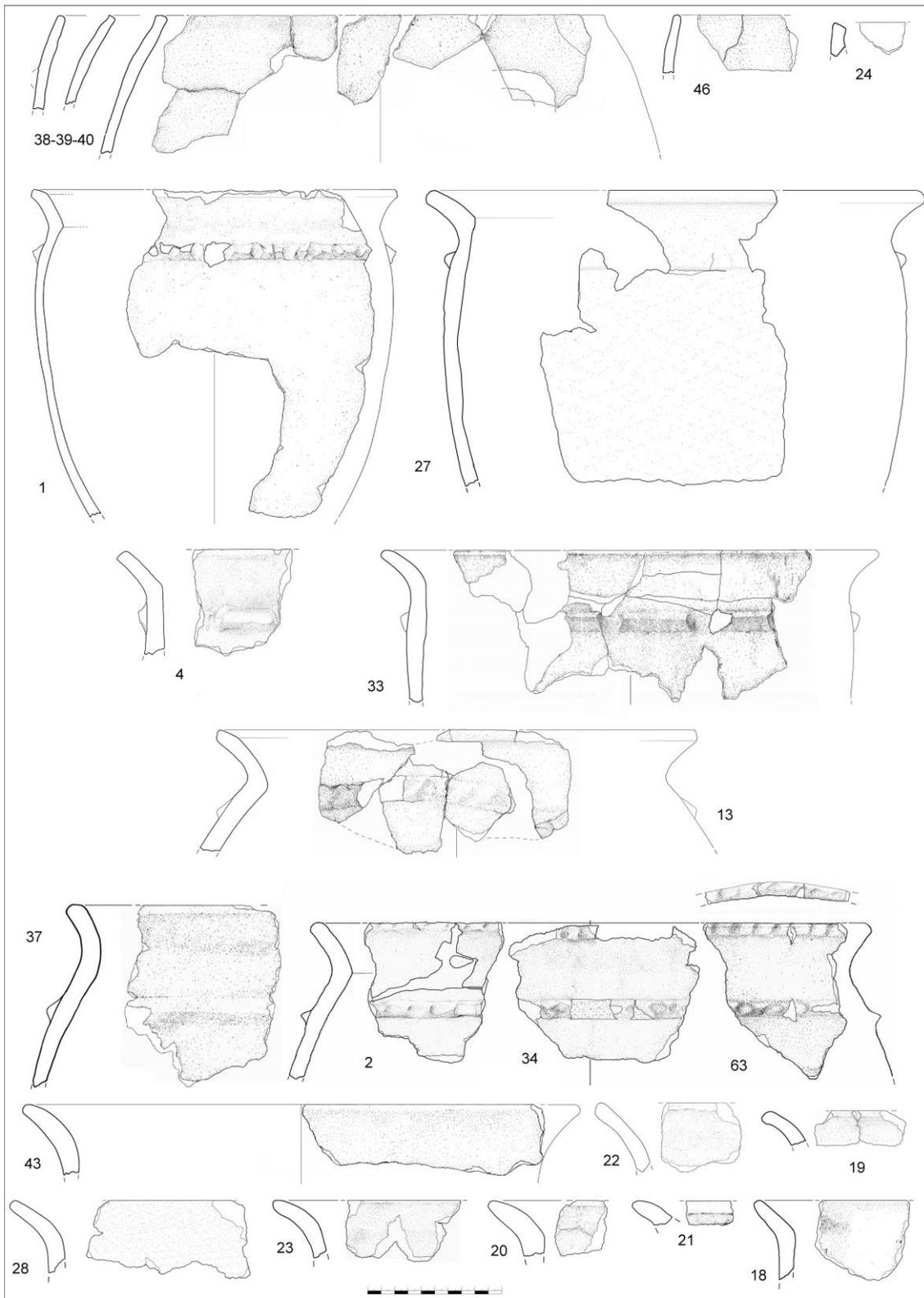


Fig. 9. Tavolara - Spalmatore di Terra. Reperti ceramici dagli scavi 2011-2013.

Confronti: la presenza di vasi di questo genere anche nel patrimonio della prima età del ferro peninsulare (ad es., anche per la presa: Torre Valdaliga, MAFFEI 1981, fig. 27, n. 3; per la sola presa arcuata a ferro di cavallo: La Mattonara, BARBARANELLI 1956: 479, fig. 12, n.13) va rilevata in relazione alla possibile provenienza dalla penisola del frammento 40, che è quello con le tracce della presa; ma poiché la maggior parte dei frammenti qui raggruppati si riferisce a un prodotto di manifattura locale⁷⁸, i confronti vanno ricercati nella prima età del ferro sarda. Anche se il ridotto spessore della parete sconsiglia di pensare a un vaso particolarmente alto (per questo motivo si è preferito indicare la pertinenza a uno scodellone o bacino), l'esemplare ricostruibile, purtroppo apprezzabile solo per il settore prossimo all'orlo, si avvicina a forme classificate come olle da altri autori. Si rileva generica somiglianza con le olle Ol 21, 22, 23 e 24 di CAMPUS, LEONELLI 2000 e con le olle_Coll_3 di IALONGO 2011, fig. 21 bis.

n. 46

Superficie avana scuro, lisciata, corrosa all'esterno. Impasto grigio con inclusi.

Possibile pertinenza all'esemplare di cui facevano parte i precedenti frammenti nn. 38-40.

Prov.: C2 - 3

An.mic.dig.: A - Sardegna (Gallura)

Orlo forse pertinente a forma aperta (fig. 9)

n. 24

Impasto grigio, superficie interna beige; superficie esterna di colore grigio.

Date le ridotte dimensioni e l'irregolarità, il frammento può alternativamente essere orientato in modo tale da ricondursi a un orlo a tesa e in tal caso andrebbe aggregato agli orli di olle (per i quali vedi oltre).

Prov.: D2 - 2

An.mic.dig.: B - Etruria meridionale

Olle ovoidi con orlo rivolto all'esterno (fig. 9)

n. 1

Superficie marrone/rossiccio, lisciata, con chiazza, scura all'interno. Impasto marrone chiaro con minuti inclusi. Parte ricomposta da numerosi frammenti.

Capacità litri 9,5 allo spigolo; litri 11 scarsi colma.

Prov.: C2 - 5

Camp. Tavo. 35: B1 - Etruria meridionale.

Confronti: il significato generale di questa classe, costituita dai contenitori ceramici numericamente prevalenti nei contesti abitativi e produttivi della tarda protostoria, e i limiti dell'efficacia della ricerca specifica dei confronti, sono trattati oltre.

La struttura articolata dell'orlo, a profilo imbutiforme con due spigoli interni, richiama vagamente Saline di Tarquinia, MANDOLESI 2014: 198, fig. 4, n. 1, la cui inclinazione, forse analoga a quella del nostro esemplare, non si è potuta ben determinare per la piccolezza del frammento, e, ancor più vagamente, la Mattonara (PASCUCCI 1998, fig. 17, n. 6; 1999: 97, fig. 2, n. 21 – frammento dagli scavi condotti da Toti nel 1962). La forma appare intermedia tra i tipi 3 e 6 di BELARDELLI 2013.

Il tipo Ol. 5B di Duna Feniglia (BENEDETTI *et al.* 2008) potrebbe corrispondere, ma il frammento rappresentativo del tipo sembra orientato in modo impreciso.

n. 27

Superficie da avana ad avana/rossiccio, lisciata all'esterno.

⁷⁸ Chi scrive ha preferito, in mancanza di verifica per i motivi di cui alla nota 74, attribuire il frammento n. 40, che secondo l'analisi microscopica con Dino-lite (meno affidabile di quella su sezione sottile) potrebbe provenire dall'Etruria, allo stesso vaso dei frammenti 38 e 39; a favore di questa ipotesi va rilevata la provenienza di tutti i frammenti dalla stessa Unità Stratigrafica.

Impasto rossiccio, nucleo grigio nella parte alta; inclusi scarsi, prevalentemente amorfi, anche grandi (diam. mm 2).

Ricomposto da 15 frammenti e integrato con gesso. Lo stato di conservazione del cordone plastico non consente di stabilire con certezza la presenza di impressioni digitali.

Capacità: considerato che la determinazione del diametro dell'olla è approssimativa, se ricostruita larga contiene litri 21,8 allo spigolo; 23,6 litri colma. Se ricostruita stretta: litri 20,8 allo spigolo; litri 22,6 colma.

Prov.: D3 - 7

An.mic.dig.: B - Etruria meridionale.

Confronti: avvicicabile al tipo 6 di BELARDELLI 2013; e al "tipo" Sant'Antonio, Cerveteri 4 (PACCIARELLI 2000). Qualche somiglianza si rileva con la foggia ovoide di Puntone Nuovo-Campo da Gioco⁷⁹ di Scarlino (ARANGUREN *et al.* 2014, fig. 19, n. 68)⁸⁰.

nn. 4 e 33

n. 4 - Superficie rossiccio, con chiazze grigie, lisciata. Impasto da grigio/marrone a rossiccio, con inclusi.

Prov.: C2 - 2

n. 33 - Superficie esterna marrone/rossiccio, lisciata. Superficie interna rossiccio con chiazza e fascia dell'orlo nerastro, lisciata. Impasto da marrone/avana a rossiccio, con inclusi di diversa granulometria.

Ricomposto da una ventina di frammenti.

Capacità: litri 20,5 allo spigolo; 22,5 litri colmo.

Prov.: C2 - 3

Camp.Tavo. 42 (prelievo effettuato dal frammento n. 4): C2 - Etruria meridionale.

Si è accertato che il frammento minore n. 4 fa parte del vaso con cordone plastico ritmicamente interrotto, di cui è conservata nella sede della Soprintendenza di Li Punti, una cospicua porzione, ricomposta da molti frammenti, siglata con il n. 33⁸¹.

Confronti: avvicicabile al tipo 6 di BELARDELLI 2013. Solo per la forma: *Veii* 2012, 16.P409.

n. 13

Superficie da grigio a rossiccio, lisciata meglio all'interno dove si notano tracce di stecca o chiocciola⁸², che non all'esterno. Impasto da nerastro a rossiccio, con minuti inclusi ("sabbia").

Pezzo ricomposto da 7 frammenti, integrato con gesso. Poiché il disegno originale era stato evidentemente eseguito dopo l'integrazione, i limiti delle parti che risultano ricostruite in gesso sono stati qui resi con linea a tratti.

Capacità: litri 17,7 allo spigolo; 20,25 litri colma.

Prov.: D3 - 10

Camp.Tavo. 37: B1 - Etruria meridionale.

Confronti: corrisponde al "tipo" Cerveteri, Sant'Antonio 5 (PACCIARELLI 2000) e al tipo Duna Feniglia Ol. 10A (BENEDETTI *et al.* 2008: 272); avvicicabile ai tipi 4 e 5 di BELARDELLI 2013, ricostruiti con una base avente un diametro forse superiore al reale. Gran Carro di Bolsena (TAMBURINI 1995, fig. 49, n. 1785, con orlo non sagomato).

⁷⁹ Da ora: Puntone Nuovo-CdG. Data la presenza al Puntone Nuovo di Scarlino di altri due insediamenti protostorici si utilizzano qui le seguenti denominazioni: Puntone Nuovo-Le Chiarine e Puntone Nuovo-Meleta.

⁸⁰ Vedi qui fig. 22. Si ringraziano gli autori e in particolare Maria Rosaria Cinquegrana, che ha composto la figura, per averne fornito una versione ad alta risoluzione.

⁸¹ Sulla sola base dell'osservazione di fotografie sorge il sospetto di una pertinenza allo stesso vaso del frammento n. 77 da cui è stato prelevato il Camp. Tavo. 48 (da Superf.); deve farsi presente che l'impasto di tale frammento è stato attribuito al Gruppo B2, differente dal Gruppo C2 del Camp. Tavo. 42, ma con composizione riconducibile all'Etruria meridionale. Si veda anche frammento n. 102 e nota 143.

⁸² L'interpretazione delle c.d. steccature come tracce di chiocciola o elementi analoghi utilizzati come ditali (DEPALMAS, DI GENNARO 2004) è in molti casi confortata dal fatto che le tracce stesse si rivelano in punti interni dei vasi, a cui non sembra fosse possibile accedere operando con una stecca, e tantomeno con moto orizzontale; si vedano, per esempio, i materiali di Villa del Barone (Piombino, LI), meticolosamente analizzati e descritti da Fabio Fedeli, per i quali la "lucidatura a stecca" è prevalente all'interno dei vasi, laddove assume andamento orizzontale (FEDELI 2005, in part. nota 33).

n. 37

Superficie marrone/rossiccio con variazioni cromatiche sulla faccia interna, sommariamente lisciata.

Impasto da grigio a rossiccio, con numerosi grandi inclusi prevalentemente scagliiformi.

Pezzo ricomposto da circa 28 piccoli frammenti, e integrato con gesso.

Prov.: B1- 2

An.mic.dig.: E - Etruria settentrionale.

Confronti: non puntuali: *Veii* 2012, 16.P606; La Mattonara di Civitavecchia (PASCUCCI 1998, fig. 21, n. 8; lo stesso in BELARDELLI, PASCUCCI 1998, fig. 2, n. 17; però digitato); Gran Carro di Bolsena (TAMBURINI 1995, fig. 61, 2374). Solo per il profilo: Saline di Tarquinia (MANDOLESI 1999, fig. 77, 11). Richiama anche un frammento da Torre Valdaliga di Civitavecchia (MAFFEI 1981, fig. 23, n. 4), che reca tacche oblique sul cordone (probabilmente da rivedere sia per il diametro, apparentemente dato troppo ridotto, sia per la ricostruzione della forma di pertinenza). Avvicinabile al "tipo" Cerveteri Sant'Antonio 3 (PACCIARELLI 2000).

nn. 2, 34 e 63

n. 2 - Superficie da avana a rossiccio, lisciata all'esterno e sulla tesa dell'orlo. Impasto marrone/rossiccio con fiammata scura; scarsi inclusi di cui molti amorfi, anche grandi.

Pezzo ricomposto da 9 frammenti.

Colore *Munsell* - 5yr - 6 tra 3 e 4 – le variazioni riscontrate tra i diversi frammenti ricongiunti indicano la scarsa utilità del ricorso al rilevamento cromatico.

Prov.: C2 - 2 (n. 2);

An.mic.dig.: C o D - Etruria; alla luce dell'ipotesi che qui si avanza, di attribuzione a unico vaso, dovrebbe essere D.

n. 34 - Superficie e impasto rossicci. Superficie rozzamente lisciata. Inclusi scarsi, prevalentemente amorfi.

Pezzo ricomposto da 13 frammenti.

Prov.: C2 - 2

n. 63 - Superficie avana/rossiccio con chiazze di colore grigio, lisciata. Impasto marrone/rossiccio con fiammata scura; scarsi inclusi di cui molti amorfi (anche bianchi), taluni grandi.

Pezzo ricomposto da 10 frammenti.

Prov.: C2 - 2

Camp. Tavo. 30 (prelievo dal frammento n. 34): D - Etruria settentrionale⁸³.

Camp. Tavo. 31 (prelievo dal frammento n. 63): D - Etruria settentrionale.

I tre frammenti 2, 34 e 63 si sono riconosciuti appartenere a un unico esemplare di olla con orlo marcato da impressioni digitali e cordone plastico altresì digitato.

Capacità: se l'olla viene ricostruita bassa, litri 43,9 allo spigolo; 48,7 litri colma. Se ricostruita alta: litri 45,9 allo spigolo; 50,69 litri colma.

Confronti: avvicinabile al tipo 5 di BELARDELLI 2013 :7, fig. 2. Richiama un reperto dall'insediamento costiero del Marangone (Santa Marinella): BELARDELLI, PASCUCCI 2002: 252, fig. 1, n. 6.

Solo per l'inclinazione: Marangone (BELARDELLI 2013: 11, fig. 18, n. 2). Per l'andamento della parete: *Veii* 2012, 16.P210. Poggio Calvello di Grosseto: ARANGUREN 1986, fig. 3, 8: esemplare apparentemente un po' più rigido e con cordone decorrente più in alto.

⁸³ In armonia con i referti delle analisi degli impasti, si è mantenuta la dizione "Etruria settentrionale" nel significato di settore settentrionale dell'Etruria propria, distinto da un settore meridionale tramite un confine ideale trasversale rispetto alla costa, decorrente dalla foce dell'Ombrone verso l'Amiata. Non si tiene qui pertanto conto della pur professata accezione di Etruria settentrionale riferita all'Etruria padana. Quindi, con riferimento alla linea costiera di grandi centri urbani, procedendo da nord a sud, l'Etruria settentrionale finisce con Roselle e l'Etruria meridionale inizia con Vulci; occorre rilevare tuttavia come a una siffatta sommaria suddivisione sfugga l'attribuzione dei centri interni di Chiusi e Perugia. Una diversa divisione tra Etruria settentrionale ed Etruria meridionale, basata su elementi culturali del Bronzo Finale, è proposta in NEGRONI CATAACCHIO *et al.* 2016.

Orli preferibilmente pertinenti a olle ovoidi (figg. 9 e 10)

n. 43

Superficie da avana a rossiccio e, a chiazze, grigio, lisciata, con tracce di stecca/chiocciola all'esterno dell'orlo. Impasto rossiccio con piccoli inclusi.

Prov.: B2/C2 - **20**

An.mic.dig.: C o D – Etruria.

n. 22

Superficie rossiccio, lisciata; screpolata. Impasto rossiccio, con inclusi.

Prov.: D3 - **8**

An.mic.dig.: C o D – Etruria.

n. 19

Superficie marrone all'esterno, grigio/marrone all'interno, lisciata. Impasto da grigio a marrone, con minuti inclusi.

Prov.: D3 - **8**

An.mic.dig.: B - Etruria meridionale.

n. 28

Superficie da avana a grigio, lisciata. Impasto grigio, con piccoli inclusi.

Ricomposto da 7 frammenti.

Prov.: D2 - **2**

An.mic.dig.: B - Etruria meridionale.

n. 23

Superfici e impasto rossicci, con scarsi inclusi; superfici lisciate.

Ricomposto da 3 frammenti.

Prov.: D2 - **8**

An.mic.dig.: C o D – Etruria.

nn. 20 e 21

Superficie marrone, lisciata. Impasto grigio, con scarsi inclusi. Attribuibili, per chi scrive, allo stesso vaso⁸⁴.

Prov.: D3 - **8**

An.mic.dig.: C o D - Etruria (ambidue).

n. 18

Superficie marrone/rossiccio, lisciata. Impasto rossiccio, con scarsi inclusi, anche grandi. All'apparenza il frammento è ipercotto⁸⁵.

Prov.: D3 - **8**

An.mic.dig.: C o D - Etruria.

n. 29

Superficie esterna rossiccio; superficie interna avana. Impasto grigio con scarsi grossi inclusi arrotondati.

Ricomposto da due frammenti (non distinti nel disegno).

Prov.: D2 - **2**

An.mic.dig.: B - Etruria meridionale.

⁸⁴ Non si è potuto procedere a una pur opportuna verifica per i motivi espressi a nota 74.

⁸⁵ La sovra-cottura di questo e, come si vedrà oltre, di altri frammenti del gruppo (nn. 15, 42, 48 e forse 55), sembra da attribuire all'esposizione al fuoco dei frammenti stessi dopo la rottura dei contenitori piuttosto che a errori di cottura della ceramica, che sarebbero indizi di produzione *in loco*.

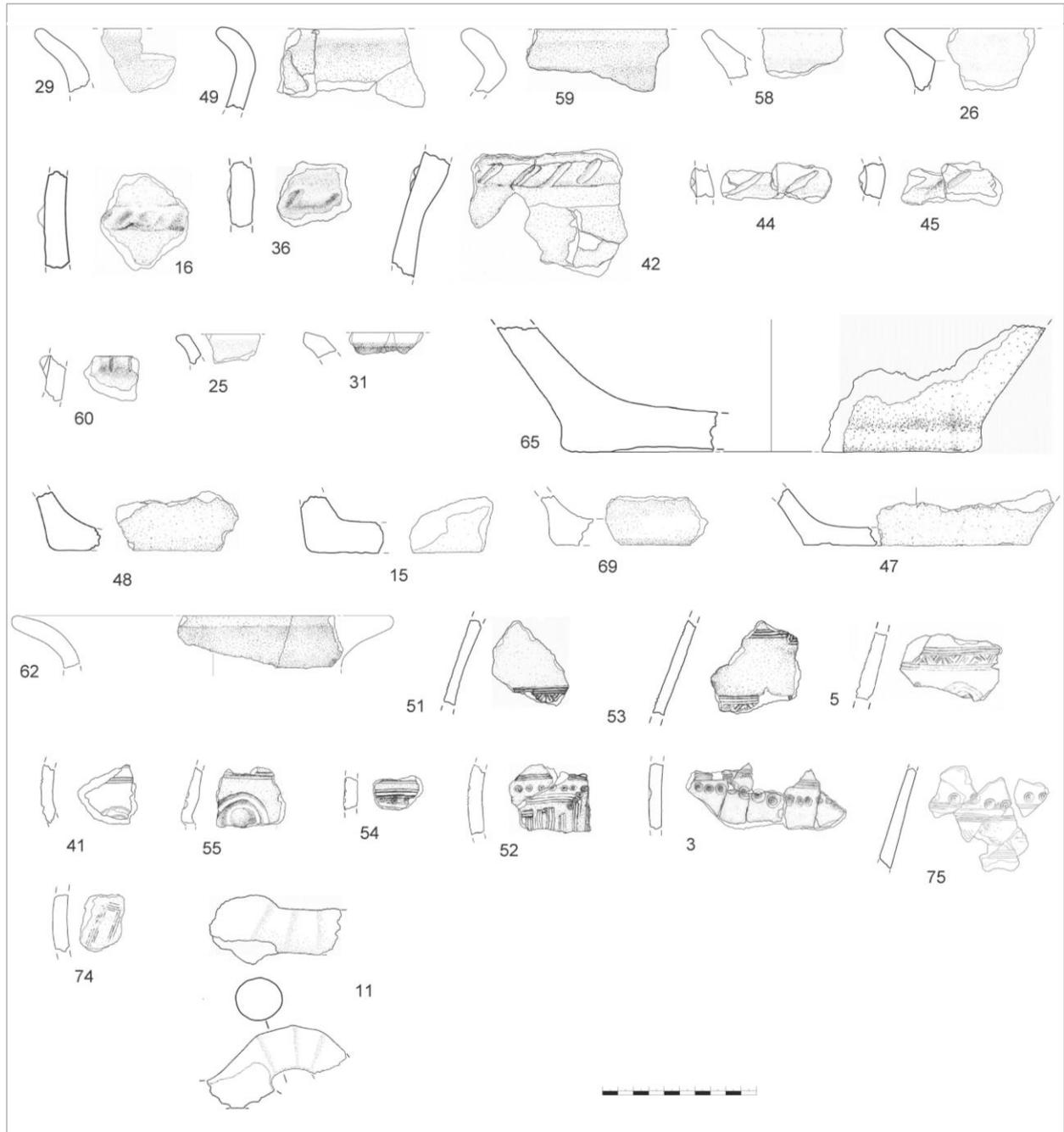


Fig. 10. Tavolara - Spalmatore di Terra. Reperti ceramici dagli scavi 2011-2013.

n. 49
 Superficie grigio/marrone, lisciata. Impasto grigio/marrone con piccoli inclusi.
 Ricomposto da quattro frammenti.
 Prov.: B2/C2 - **18**
 Camp. Tavo. 33: B2 - Etruria meridionale.

n. 59
 Superficie marrone/rossiccio scuro, lucidata, con evidenti tracce orizzontali di rifinitura strumentale sotto l'orlo.
 Impasto grigio, rossiccio solo verso la superficie nella fascia prossima all'orlo.

La frattura inferiore, nel tratto a sinistra, coincide con la giuntura orizzontale tra due sezioni costruttive consistenti in fasce o bassi cilindri di argilla.

Prov.: E3 - **13**

An.mic.dig.: C o D - Etruria.

n. 58

Superficie esterna beige, superficie interna rossiccio, rozzamente lisciata. Impasto grigio, rossiccio verso la superficie; scarsi inclusi.

Prov.: E1 - **1**

An.mic.dig.: B - Etruria meridionale.

Confronti: La Mattonara (Civitavecchia), PASCUCCI 1998: 85, fig. 13, 3.

n. 26

Superficie corrosa, avana all'interno, marrone/rossiccio all'esterno. Impasto grigio, inclusi, amorfi bianchi e cristallini.

Prov.: D2 - **2**

An.mic.dig.: B - Etruria meridionale.

Confronti: La Mattonara (Civitavecchia), PASCUCCI 1998, fig. 13, 2; *Veii* 2012, 16.P408; Saline di Tarquinia, MANDOLESI 1999, fig. 77, 4. Avvicinabile a Duna Feniglia, Ol. 6 (BENEDETTI *et al.* 2008: 270, con maggiore oggetto dello spigolo interno).

Pareti di olle con cordone plastico (fig. 10)

n. 16

Superficie marrone chiaro, lisciata all'interno.

Impasto marrone con inclusi.

Prov.: C3 - **1**

An.mic.dig.: B - Etruria meridionale.

n. 36

Superficie esterna rossiccio, interna grigio. Impasto grigio con piccoli inclusi anche ceramici.

Potrebbe essere parte dell'esemplare cui pertiene il n. 42 ed essendo grigio all'interno suggerisce che anche il n. 42 appartiene a un vaso e non a un fornello.

Prov.: D3 - Superf.

An.mic.dig.: B - Etruria meridionale.

n. 42

Superficie rossiccio, lisciata, specie all'interno (dove c'è un'area di colore biancastro). Impasto rossiccio con inclusi forse anche ceramici, ipercotto.

Il sospetto che si tratti di un fornello sembra attenuato dall'accuratezza della lisciatura, oltre che dalla considerazione offerta nella descrizione del precedente frammento n. 36.

Prov.: B2/C2 - **19** (3.10.2013)

Camp. Tavo. 45: B - Etruria meridionale.

nn. 44 e 45

Superficie e impasto rossicci; superficie lisciata; scarsi inclusi.

Forse pertinenti all'esemplare da cui proviene il frammento n. 42, ma, nel caso, a diversa altezza, perché di spessore notevolmente minore.

Prov.: B2/C2 - **20**

An.mic.dig.: B - Etruria meridionale (ambidue).

Confronti: il tipo di impressioni trasversali a "taglio" sul cordone plastico è ben attestato negli abitati costieri dell'Etruria; vedasi: Chiaruccia (nord), BARBARANELLI 1956: 461, fig. 2, n. 6; La Mattonara (Civitavecchia), PASCUCCI 1998: 90, fig. 18, nn. 4 e 9.

n. 60

Superficie esterna rossiccio; superficie interna grigio chiaro. Impasto grigio con piccoli inclusi, rossiccio verso la superficie esterna.

Prov.: C5 - **24**

An.mic.dig.: B - Etruria meridionale.

Altri orli (fig. 10)

n. 25

Superficie marrone/rossiccio, lisciata. Impasto grigio/rossiccio con inclusi.

Prov.: D2 - **2**

An.mic.dig.: C o D - Etruria.

n. 31

Superficie esterna rossiccio; superficie interna marrone. Impasto grigio, con inclusi.

Ricomposto da tre frammenti. Le ridotte dimensioni, non consentono l'attribuzione a forme definibili.

Prov.: C3 - Superf.

An.mic.dig.: B - Etruria meridionale.

Fondi presumibilmente attribuibili a olle (fig. 10)

n. 65

Superficie avana/grigio con chiazze rosse, lisciata; superficie interna avana scuro, non lisciata.

Impasto grigio con scarsi inclusi di cui alcuni, ciottolini sia arrotondati sia spigolosi, di grandi dimensioni.

Due frammenti ricongiunti.

Prov. D2/D3 - **1**

An.mic.dig.: B - Etruria meridionale.

n. 48

Superficie esterna avana/rossiccio. Superficie interna e impasto rossicci per ipercottura. Scarsi inclusi, anche di grandi dimensioni.

Prov.: C2 - **3**

An.mic.dig.: C o D - Etruria.

n. 15

Superficie marrone/rossiccio, lisciata. Impasto rossiccio con scarsi inclusi (forse ipercotto).

Prov.: D3 - **8**

An.mic.dig.: C o D - Etruria.

n. 69

Per la descrizione vedi oltre: paragrafo "Altri frammenti disegnati".

n. 47

Superficie rossiccio/arancione. Impasto da rossiccio/arancione a grigio nel nucleo.

Si intuisce lisciatura interna, condotta invece grezzamente all'esterno.

Cinque frammenti ricongiunti.

Prov.: C2 - **2**

An.mic.dig.: D - Etruria settentrionale.

Vasi a collo/biconici - urne (figg. 10-13)

n. 62

Superficie grigio/marrone all'esterno, rossiccio all'interno, lisciata. Impasto da grigio a marrone con scarsi inclusi.

Prov.: E2 - **13**

An.mic.dig.: C o D - Etruria.

Confronti: non si ritiene utile intraprendere la ricerca di confronti per la banalità del frammento residuo, pertinente all'orlo di un contenitore fittile non riconoscibile, forse un grosso vaso a collo o un biconico, meno probabilmente un'olla cordonata.

n. 51

Superficie esterna marrone chiaro; superficie interna grigio. Impasto grigio scuro, marrone verso la superficie esterna. Scarsissimi minuti inclusi.

Resti di decorazione a pettine trascinato e a stampigli (la descrizione della decorazione è riportata più avanti).

Colore: *Munsell - 5yr - 5 tra 3 e 4*

Prov.: D3 - **13**

An.mic.dig.: C - Etruria meridionale.

n. 53

Superficie esterna da grigio/marrone a rossiccio; superficie interna da grigio a beige, lisciata. Impasto grigio con piccoli inclusi.

Resti di decorazione a pettine trascinato e a stampigli (la descrizione della decorazione è riportata più avanti).

Prov.: D3 - **13**

Camp. Tavo. 46: C2 - Etruria meridionale.

n. 5

Superficie esterna da grigio a rossiccio, superficie interna grigio; ambedue fluitate. Impasto grigio, con scarsi inclusi.

Resti di decorazione a pettine trascinato, a stampigli (?) e a solcature curvilinee (la descrizione della decorazione è riportata più avanti). La presenza di uno stampiglio circolare sulla frattura inferiore appare incerta.

Prov.: D2 - **1**

Camp. Tavo. 43: C2 - Etruria meridionale.

n. 41

Superficie esterna da avana a grigio; superficie interna grigio. Impasto grigio scuro con scarsi inclusi.

Resti di decorazione a pettine trascinato e a solcature curvilinee (la descrizione della decorazione è riportata più avanti).

Il solco curvo più esterno è irregolare; quello più interno presenta in sezione fondo piatto.

Il fatto che nella riproduzione di questo frammento, come in quella del n. 55, non si vedano i motivi stampigliati al disopra delle due linee a pettine orizzontali, può dipendere sia da una assenza sia da una scarsa visibilità del riempimento disegnativo stesso nei tratti corrispondenti; tuttavia la posizione nel vaso conforme a quella del frammento n. 5 sembra confermata proprio dal fascio di due sole linee che sembrerebbe presente solo alla base di questo registro.

Prov.: B2/C2 - **19**

An.mic.dig.: C - Etruria meridionale.

n. 55

Superficie esterna beige (frammento apparentemente assoggettato a una ricottura forse casuale - vedi nota 85); superficie interna grigio scuro. Impasto grigio scuro con scarsi inclusi.

Resti di decorazione a pettine trascinato e a solcature curvilinee che determinano una bugnetta (la descrizione della decorazione è riportata più avanti).

Prov.: D3 - 13

An.mic.dig.: C - Etruria meridionale.

n. 54

Superficie esterna grigio/marrone; superficie interna grigiastro, lisciata. Impasto grigio con piccoli inclusi.

Resti di decorazione a pettine trascinato e a stampigli (la descrizione della decorazione è riportata più avanti).

Prov.: D3 - 13

An.mic.dig.: C - Etruria meridionale.

n. 52

Superficie grigio all'esterno e all'interno; lisciata e lucidata all'esterno. Impasto grigio con scarsi piccoli inclusi.

Resti di riquadro metopale realizzato a pettine trascinato e a stampigli (la descrizione della decorazione è riportata più avanti). Due frammenti ricongiunti.

Prov.: D3 - 13

An.mic.dig.: C - Etruria meridionale.

n. 3

Superficie esterna da beige/rossiccio a rossiccio chiaro; superficie interna grigio con due frammenti avana per successiva trasformazione termica o chimica; superficie lisciata. Impasto grigio con piccoli inclusi.

Resti di decorazione a pettine trascinato e a stampigli (la descrizione della decorazione è riportata più avanti).

Prov.: C2 - 2

Camp. Tavo. 36: C2 - Etruria meridionale.

n. 75

Superficie esterna da beige/rossiccio a rossiccio chiaro; superficie interna grigio. Impasto grigio con piccoli inclusi. Resti di decorazione a pettine trascinato e a stampigli (la descrizione della decorazione è riportata più avanti). Ricomposto da sette frammenti; con lo stesso numero è indicato anche un frammento probabilmente contiguo ma non combaciante. Si fa notare che la numerazione inventariale strumentale del pezzo, che lo colloca dopo il gruppo degli "Altri frammenti disegnati" (per i quali vedi oltre), dipende dal fatto che questo "mosaico" di frammenti era per qualche motivo sfuggito all'inventariazione originale nonché alle campagne di riproduzione grafica e di analisi archeometriche. Per tale motivo il disegno nella fig. 10 è stato tracciato sulla base della fotografia e se ne offre una riproduzione fotografica alla fig. 11).

Prov.: C2 - 2



Fig. 11. Tavolara - Spalmatore di Terra. Frammento n. 75.

Analisi e confronti: I frammenti nn. 3, 5, 41, 51, 52, 53, 54, 55, 75 (con quello che è stato accostato a quest'ultimo nella riproduzione), possono essere tutti attribuiti a un solo vaso. Restano le riproduzioni fotografiche di quattro piccoli ulteriori frammenti (fig. 12) forse anch'essi pertinenti allo stesso esemplare, a giudicare dalla sola ornamentazione, utilizzati per ricavarne sezioni sottili per le analisi (frammento n. 78 - Camp. Tavo. 3 - frammento n. 79 - Camp. Tavo. 4, frammento n. 84 - Camp. Tavo. 11 e frammento n. 85 - Camp. Tavo. 12: fig. 12); essi provengono rispettivamente dalla superficie (frammento n. 78, di impasto Gruppo C1, e 79,

di impasto Gruppo C2) e dal Q C2, 2 (frammento n. 84 e frammento n. 85, ambedue di impasto Gruppo C2, come il frammento n. 3 (Camp. Tavo. 36), il frammento n. 5 (Camp. Tavo. 43) e il frammento n. 53 (Camp. Tavo. 46). Sono poi conservati almeno due frammenti di parete convessa, tra loro ricongiungibili, che potrebbero appartenere al ventre della medesima urna.

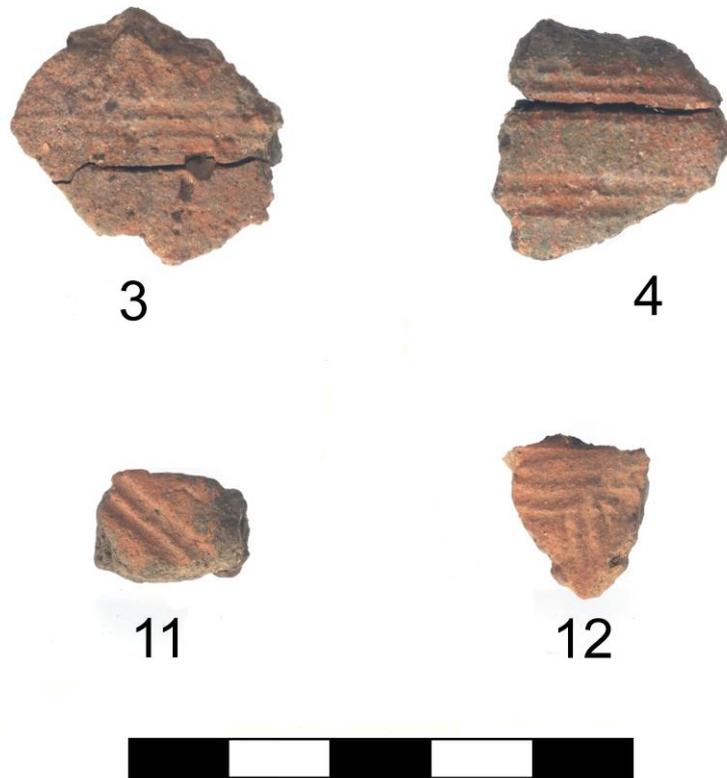


Fig. 12. Tavolara - Spalmatore di Terra. Campioni ceramici non disegnati.

Su 12 frammenti⁸⁶, cinque provengono dal quadrato D3, uno dal confine tra i quadrati B2 e C2, due dal quadrato C2 (considerando anche il frammento n. 75 unitamente al contiguo), uno dal quadrato D2; i cinque frammenti dal quadrato D3 provengono dalla stessa unità 13⁸⁷.

Potrebbe attribuirsi alla stessa urna biconica, anche sulla base di considerazioni statistiche⁸⁸, la maniglia frammento n. 11⁸⁹, dal quadrato D3, che è quello di provenienza della maggior parte dei frammenti del gruppo in discorso, ma da diversa unità stratigrafica.

La decorazione dell'urna graficamente ricostruibile (fig. 13), sempre che qualche frammento non pertenga a un secondo esemplare, è così composta: sul collo, come suggerisce il frammento n. 53, in alto, un fascio orizzontale di tre linee a pettine, con una sbaionettatura che lascia pensare a motivi a meandro angolare, a scaletta, e, in basso, un fascio orizzontale, altresì di tre linee tracciate a pettine; sotto di questo, la presenza di un altro fascio è attestata dalle campiture con triangoli o zig-zag stampigliati, sicché alla base del collo si può ricono-

⁸⁶ Non includendo nel conteggio il frammento n. 78 da cui Camp. Tavo. 3, in considerazione della diversa granulometria dell'impasto suggerita dalle analisi.

⁸⁷ Dei frammenti nn. 79, 84 e 85 (come del frammento n. 78, che come si è detto non viene per il momento incluso nel conteggio), non si può attestare la provenienza planimetrica ma solo quella stratigrafica (vedi schede).

⁸⁸ Da una parte nel gruppo dei reperti non si notano altri vasi cui la maniglia potrebbe avere appartenuto e dall'altra l'urna in discorso doveva essere munita di due maniglie.

⁸⁹ Che però è attribuito, con sola analisi microscopica effettuata con Dino-lite, a impasto del Gruppo B.

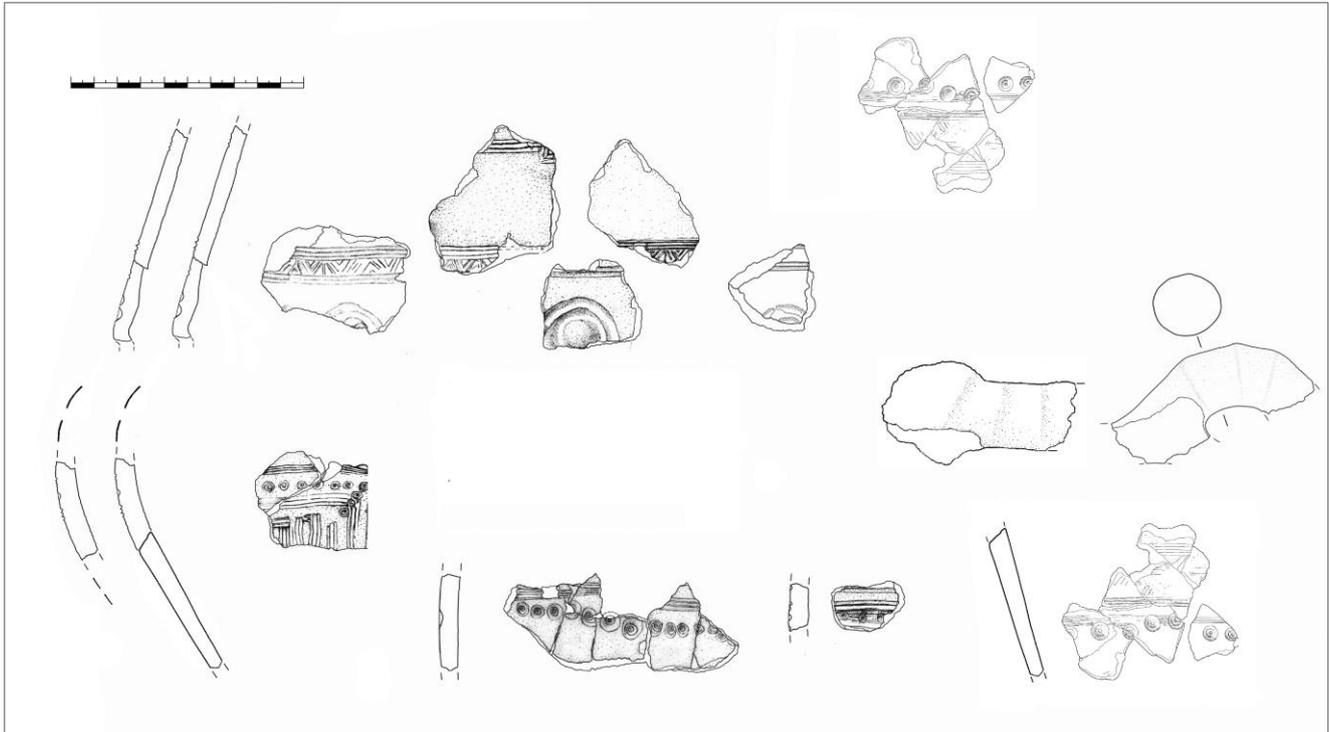


Fig. 13. Tavolara - Spalmatore di Terra. Schema ricostruttivo di urna con decorazioni a pettine trascinato e a impressioni.

scere un nastro orizzontale delimitato da due fasci di linee a pettine trascinato che comprendono una teoria di impressioni angolari formate da gruppetti di brevi linee, con inclinazioni alterne⁹⁰. Sul collo erano altresì 3 o 4 bugnette circondate da solcature circolari concentriche; che non si tratti di solcature curvilinee aperte in basso è provato dal frammento n. 55 in cui si vede parte del solco più interno girare sotto la bugna. Le bugnette non sono particolarmente rilevate rispetto alla superficie della parete bensì determinate specificamente dalle contigue solcature; probabilmente sulla spalla e sulla parte alta del ventre vi erano le metope delimitate da fasci di linee a pettine (ne rimane una porzione sul frammento n. 53). Punzonature circolari a coppella con segnatura spiraliforme formano serie sia lungo la residua parte di metopa, sia in posizione non precisamente determinabile⁹¹.

⁹⁰ È il Motivo 11 della classe/gruppo B dei motivi di Daniela De Angelis, da lei descritto come: “banda campita con impressioni ad elementi angolari concentrici contrapposti alternati; cornice a fasci di linee (DE ANGELIS 2001: 84)”; tale riempimento è definito *bands of chevrons* (con sigla S53) in HENCKEN 1968. Con riferimento a ritrovamenti del Petriolo di Chiusi, detto nastro composito, con sigla A17, è definito “*Motivo a zig-zag campito con angoli*. Compreso tra due linee parallele, è una variante del motivo A16 arricchito da angoli negli spazi superiori e inferiori. Il motivo è inciso con uno strumento a pettine, ma più di frequente è ottenuto con l’impiego di un cilindretto, compreso tra due linee incise con una punta o con un pettine, per la realizzazione di cornici di metope e di fasce che distinguono le parti strutturali del vaso” (SPOTO 2009: 77). Restando certa la presenza di versioni incise con uno stretto pettine, la preferenza per il cilindretto (un fittile così basso da configurarsi come un disco) è confermata proprio dai ritrovamenti di Chiusi (vedi nota 107); la marginatura, talora assente, oltre che a linea singola e a fasci di pettine, può essere tracciata con punta bifida, preferibilmente dopo la stampigliatura.

⁹¹ Ci si riferisce al frammento n. 3; il confronto con il frammento n. 75, benché estremamente abraso, sembra indicare la possibilità che la linea di coppelle con costolina a spirale, se non attribuibile al contorno di una metopa (il che non risulta comprensibile per l’incertezza della determinazione di inclinazione e di diametro dello stesso frammento n. 3 nonché del n. 75, frammento che poteva collocarsi sotto i riquadri metopali), occupasse un settore del collo al di sopra della *band of chevrons*; d’altro canto la diramazione del fascio orizzontale superiore nel frammento n. 53 può suggerire che il registro principale del collo non fosse libero da ornati. Nella fig. 13 il frammento n. 75 è stato inserito due volte, in ordine a due diverse ipotesi della sua collocazione: in alto, sulla base dell’aspetto della sezione, che sembra suggerirne la pertinenza al collo; in basso sulla base della presenza delle impressioni circolari che sappiamo essere presenti sulla spalla e sul ventre (in questo secondo caso l’inclinazione dovrebbe essere maggiore di quanto proposto nella riproduzione). Tuttavia una soluzione potrà venire da un più approfondito esame diretto, che non è stato possibile condurre nella fase interpretativa del presente lavoro.

Come noto i vasi a collo "biconici" del Primo Ferro, poiché noti in numero cospicuo nei sepolcreti periurbani d'Etruria, consentono sovente di riconoscere raggruppamenti tipologici e, in alcuni casi, tipi puntuali formati da esemplari tra loro uguali per forma e ornamentazione (probabilmente repliche di prodotti di uno stesso artigiano piuttosto che modelli rigorosamente condivisi localmente o su ampia base geografica). Nel caso dell'urna di Tavolara, ammesso che la ricostruzione proposta sia attendibile, non sembra però possibile allo stato attuale delle conoscenze instaurare un soddisfacente confronto complessivo del vaso.

Ci si deve pertanto limitare a comparare i suoi singoli elementi costitutivi. Abbandonando ogni speranza di confronti determinanti per la forma, a causa della mancanza di membrature qualificanti come l'orlo e la fascia comprendente la base del collo e la spalla, si possono prendere in considerazione gli elementi che compongono la decorazione geometrica della superficie vascolare.

Il Motivo 11 B di DE ANGELIS 2001, ovvero *band of chevrons* corrispondente a S53 di HENCKEN 1968⁹², rappresenta uno degli elementi più caratteristici e distintivi della decorazione villanoviana. Detto motivo decorativo, ben visibile sui frammenti nn. 5, 51 e 53 e meno chiaramente sul frammento n. 75, trova posto prevalentemente nella fascia settore inferiore del collo delle urne; alle attestazioni elencate dalla stessa De Angelis, ovviamente non aggiornate, può riconoscersi un valore statistico pur se limitato geograficamente all'Etruria meridionale. Si veda anche frammento n. 102 e nota 143. Le località di provenienza e il rispettivo numero di attestazioni sono: Veio 1⁹³; Orvieto 1; Tarquinia 11; Torre Valdaliga 1; Vulci 6.

Considerato che Torre Valdaliga (Civitavecchia) rientra nel territorio dell'antica Tarquinia, del quale centro è uno dei principali abitati litoranei e forse uno scalo, a parte la significatività specifica di questa presenza nell'insediamento costiero, le attestazioni di Tarquinia salgono a 12 ossia a oltre il 50%⁹⁴. A questa concentrazione tiene testa solo il limitrofo centro di Vulci con un numero di attestazioni pari alla metà⁹⁵.

Costituiscono una riprova dell'ampia diffusione di determinati elementi decorativi nell'ambito dello stile villanoviano dell'Etruria⁹⁶, regione della quale questo motivo appare esclusivo, le presenze di un esemplare tanto a Orvieto⁹⁷ quanto a Veio e, tra le attestazioni non considerate nel repertorio di De Angelis, perché di acquisizione successiva (e comunque non ricadente nell'area considerata dall'autrice), si rileva la presenza dello stesso nastro decorativo su di un'urna biconica, di San Martino in Campo, a breve distanza da Perugia (Tomba 2)⁹⁸.

Pur se non si intende in questa sede offrire un elenco completo delle attestazioni di questo motivo decorativo, si può precisare che la versione di formato ridotto dello stesso, impressa a rotella e utilizzata come riempitivo di altri motivi decorativi è denominata da De Angelis "campitura con impressioni ad elementi angolari concentrici

⁹² Motivo già evidenziato in SUNDWALL 1931: 44: "Ho potuto osservare -in due soli esemplari su ossuari di colle Baroncio- la fascia riempita di triangoletti, che invece ricorre così di frequente a Tarquinia (cfr. fig. 7 I a, 12 III a)".

⁹³ La comunità della prima età del ferro di Veio preferisce nastri con diverso riempimento: in primo luogo trattini obliqui di cordicella, ma anche fila di cuppelle, meandri angolari discontinui ecc.; anche al Gran Carro di Bolsena tra i nastri composti prevalgono riempimenti angolari più semplici, non stampigliati.

⁹⁴ Tra i materiali delle raccolte di superficie condotte a Tarquinia da Alessandro Mandolesi il motivo in discussione compare 11 volte: MANDOLESI 1999, fig. 6, A, 11; fig. 6, E, 3; fig. 7, A, 3; fig. 16, C, 2; fig. 16, D, 2; fig. 17, A, 1; fig. 32, 5 (senza fasci marginali); fig. 35, 15; fig. 41, A, 3; fig. 44, 8; fig. 60, 9.

⁹⁵ Si deve osservare che la documentazione dei materiali villanoviani di Vulci è più limitata di quella disponibile per Tarquinia. In ogni caso il motivo nella versione a fascia semplice e in quella di riempitivo compare con dovizia tale negli scavi di cui in GSELL 1891, da meritare rappresentazioni nella Pl. Suppl. D, rispettivamente con le lettere s, t ed u; inoltre numerosi esempi su ceramiche di pertinenza funeraria, non compresi nei calcoli di De Angelis, sono in RADDATZ 1983 (per limitarsi alle attestazioni non dubbie: Abb. 5, nn. 5 e 6; Abb. 6, n. 2; Abb. 8, n. 6; Abb. 9, nn. 2, 4, 5 e 6; Abb. 11, nn. 2, 8, 11, 12 e 17; Abb. 13, n. 5; Abb. 15, n. 12); la diffusione del motivo anche sulla ceramica domestica vulcente è confermata da un frammento raccolto nell'abitato (PACCIARELLI 2000, fig. 84, B, 2) e dalla presenza a Duna Feniglia di un numero imprecisato di attestazioni che hanno consentito di contemplare nella tipologia locale il motivo decorativo (BENEDETTI *et al.* 2008, M.D. 2E e, con qualche differenza, 2F). Il motivo è scarsamente attestato a Bisenzo (si veda la tazza di cui in MILANI 1894: 135, mal riprodotta alla fig. 22).

⁹⁶ Pur restando valide le riserve di Renato Peroni sulla unità e la coerenza di una Cultura Villanoviana (PERONI 1994).

⁹⁷ Anche a Orvieto ricerche successive hanno attestato la ricorrenza del motivo prevalentemente sulle cornici di riquadri metopali: Sant'Andrea: BABBI, DELPINO 2004, fig. 8, 9 e 11; SCHIAPPELLI 2008, fig. 94, 6, 8, 9, 10. Si veda anche un frammento dal contesto di scavo della "cavità 254 di via Ripa Medici" (Scavi C. Bizzarri - P. Binaco) in corso di studio da parte di Leonardo Capezzali, laureando in Etruscologia ed Antichità italiche all'Università di Tor Vergata (prof. G. Cifani). Come si è detto, al Gran Carro di Bolsena, che va qui considerato per la vicinanza e probabilmente per la dipendenza da *Volsinii*-Orvieto, il motivo sembra rimpiazzato da nastri con riempitivo a zig-zag lineare.

⁹⁸ OCCHILUPO 2014. Il motivo compare nella versione miniaturizzata riempitiva. Oltretutto lo stesso cinerario biconico della Tomba 2 reca sul collo il motivo della doppia protome di uccello, consentendo di confermare una durata dello schema stesso fino alla prima età del ferro e di fugare ogni dubbio sulla datazione posteriore al Bronzo Finale del cinerario delle Ripaie di Volterra (CATENI 1997: 181 e fig. 118, a), decorato con il medesimo disegno.

contrapposti alternati" e risulta diffusa principalmente a Tarquinia (e a San Giuliano di Barbarano Romano, centro di confine attribuibile all'organismo territoriale proto-statuale della stessa Tarquinia), poi a Vulci, e meno negli altri contesti villanoviani ivi considerati (Veio, Orvieto, Bisenzo).

Il motivo, in tale versione di altezza ridotta, prevalentemente con funzione di campitura, è ripetutamente presente sulla ceramica villanoviana dell'abitato sommerso di San Feliciano nel Lago Trasimeno⁹⁹. Come detto, il nastro ornamentale in discorso è attestato anche a Vetulonia, Colle Baroncio¹⁰⁰; compare poi a Pisa¹⁰¹, a Volterra¹⁰², a Torba di Capalbio¹⁰³ nonché a Chiusi, sia al Petriolo¹⁰⁴, sia all'Arcisa¹⁰⁵, sia a Poggio Renzo¹⁰⁶; ma il ritrovamento più risolutivo e istruttivo per la comprensione della tecnica adottata per imprimere il motivo, prevalentemente prima di marginarlo con fasci di linee tracciate a pettine, è quello occorso a Chiusi, La Rocca, di un disco fittile (un bassissimo cilindro), sul cui margine sono incisi in sequenza continua sia gli angoli concentrici opposti e alternati, sia i gruppi di linee oblique parallele spesso visibili sul corrispondente ornato¹⁰⁷.

Le stampigliature coppelliformi dei due tipi con nervatura a spirale (lo stampino delle quali nel nostro caso sembra possa non essere una conchiglia quanto un punzone che ne imita l'incisura elicoidale¹⁰⁸) e a cerchi concentrici¹⁰⁹, alternative alle cuppelle lisce, sono documentate nei centri costieri di Toscana e Lazio, da Pisa a Roselle e ai comparti vulcente e tarquiniese; le attestazioni si rarefanno nei territori di Cerveteri e Veio. Anche in questo caso senza pretesa di completezza, si elencano alcune attestazioni dalla fascia costiera tirrenica: Pisa, Via Marche¹¹⁰; Pisa, Campaldo¹¹¹; riparo la Romita di Asciano¹¹²; Volterra, Le Ripaie¹¹³; Volterra, Piazzetta dei Fornelli¹¹⁴; Poggio Calvello (Grosseto)¹¹⁵; Nomadelfia presso Roselle¹¹⁶; Vulci¹¹⁷; Duna Feniglia di Orbetello¹¹⁸; Saline di Tarquinia¹¹⁹; Civita di Tarquinia¹²⁰.

⁹⁹ Materiali in corso di studio da parte di Daniele Cresta, esposti in mostra a Magione (PG) da giugno 2021. La presenza di una navicella bronzea sarda (attribuibile al tipo 2 "Ghilarza" di DEPALMAS 2005) tra materiali prevalentemente villanoviani è un ulteriore indizio della cronologia proposta per questi manufatti in DEPALMAS *et al.* 2021: 237-240. In proposito occorre precisare che questo contributo è stato sostanzialmente chiuso nel 2020 e che l'inclusione di bibliografia del 2021 riguarda essenzialmente opere che si era avuta l'opportunità di consultare quando erano "in corso di stampa". Solo per tre articoli a firma di autori stessi del presente lavoro si è sostituita, al momento dell'edizione, la sigla c.s. con le date 2021 e 2022.

¹⁰⁰ SUNDWALL 1931: 44.

¹⁰¹ In versioni prive di margine o marginate a cordicella, nelle tombe di Via Marche: PARIBENI, RIZZITELLI c.s.

¹⁰² Piazzetta dei Fornelli. Per cortesia di Alberto Agresti si è potuta accertare la presenza di versioni di ridotte dimensioni, anche non marginate, del motivo stampigliato.

¹⁰³ CIAMPOLTRINI 2009: 236, fig. 3, n. 1 (descrizione: 234 "cornici campite da trattini obliqui" e "due cornici di trattini obliqui").

¹⁰⁴ SPOTO 2009: 78, fig. 59.

¹⁰⁵ Vedi nota 107.

¹⁰⁶ BETTINI 2000, fig. 7, 1.

¹⁰⁷ BETTINI 2000: 43, e fig. 1, 6. Numerosi esemplari del medesimo strumento sono stati rinvenuti anche nel settore dell'Arcisa dello stesso centro di Chiusi (sugli scavi vedi TABOLLI, BISCHERI c.s., in cui tuttavia gli stessi non sono menzionati). Un esemplare è stato rinvenuto anche a Orvieto (devo l'informazione a Paolo Binaco).

¹⁰⁸ Si ravvisa in proposito l'opportunità di sottoporre a una verifica sistematica questa categoria di impressioni per valutare la diffusione di stampini fittili o di materia organica dura in luogo delle chiocciole di gasteropodi già ampiamente riconosciute da alcuni autori.

¹⁰⁹ Varrebbe la pena di intraprendere, sulla base di nuova documentazione mirata, uno studio sistematico sulla diffusione delle due versioni.

¹¹⁰ PARIBENI, NISTRI 2011; PARIBENI, RIZZITELLI c.s. Per alcune attestazioni, in assenza di documentazione dei materiali inediti, non si può fugare il dubbio che si tratti di cerchielli "complanari" non associati a depressione coppelliforme. Sono descritti come cerchielli quelli presenti su frammenti da Castell'Anselmo di Collesalvetti (TADDEI, ZANINI 1997).

¹¹¹ PARIBENI *et al.* 2008: 282 (... "piccole conchiglie impresse" ...); BONAIUTO *et al.* 2013. Devo l'informazione, secondo cui si tratterebbe di punzonature del genere in discorso, a Francesco Marco Paolo Carrera.

¹¹² PERONI 1963: tav. 60, 7, 8, 9; tav. 65, 2, 3, 4; tav. 66, 1, 2, 3, 4. A suo tempo Peroni attribui i livelli del Primo Ferro della Romita, da cui provengono i frammenti indicati, a un'epoca molto avanzata, addirittura successiva a quello che egli avrebbe poi battezzato "periodo recente della prima età del ferro", proponendo una contiguità con l'inizio dell'età storica. Tale attribuzione oggi non appare più sostenibile e ritengo che lo stesso Renato se fosse tornato sull'argomento avrebbe ravvisato nei frammenti villanoviani della Romita caratteri del periodo iniziale del Primo Ferro.

¹¹³ CATENI 1981; CATENI 1997: 181 e fig. 118a.

¹¹⁴ Si veda già il "... fascio di solcature a pettine marginato con impressioni circolari" (AGRESTI 2016: 347 e fig. 104); e ora, AGRESTI 2021, tav. X, a; tav. XX, d (i ritrovamenti erano stati in parte pubblicati in AGRESTI *et al.* 2020, dove però è difficile apprezzare le decorazioni dei frammenti data l'eccessiva riduzione delle riproduzioni).

¹¹⁵ ARANGUREN 1986: 352, fig. 2, nn. 6 e 8.

¹¹⁶ BERGONZI 1973.

¹¹⁷ RADDATZ 1983: Abb. 4, nn. 6 e 15, Abb. 5, nn. 9 e 13, Abb. 11, nn. 9 e 18, Abb. 16, n. 13; PACCIARELLI 2000: fig. 89, 5. Le cuppelle con nervature interne non sono invece attestate a Bisenzo (comunicazione personale di Andrea Babbì).

¹¹⁸ BENEDETTI *et al.* 2008: 271, "stampiglia isolata (motivo spiraliforme)".

¹¹⁹ MANDOLESI 1999, fig. 77, 8 (riproposto in MANDOLESI 2014, fig. 4, n. 8).

Non è forse superfluo precisare che le coppelle con nervatura spiraliforme o a cerchi concentrici si distinguono dai cerchielli complanari (ossia non contenuti nella depressione di una coppella) o "occhielli di dado", il cui impiego raggiunge momenti avanzati della prima età del ferro¹²¹.

Altro elemento decorativo notevole tra quelli che si affollano su questo vaso è la bugna circondata da solcature; ne rimangono tre e si può supporre che, per motivi di simmetria, sul fittile ve ne fossero quattro¹²².

A Tarquinia le bugne circondate o sovrastate da solcature compaiono solo su vasi di dimensioni alquanto ridotte e in genere sono poste sul punto di massima espansione; del resto la presenza di questo elemento composito su tazze, anforette e orcioli del Primo Ferro oltre all'area di manifestazione dello stile villanoviano interessa anche i territori laziale, campano, calabrese e eoliano¹²³, per mantenerci alle regioni tirreniche.

Coppie di bugne, tuttavia affiancate e non disposte secondo simmetrie radiali, sono presenti sul collo di vasi biconici di Chiusi, mentre sul collo di urne biconiche di Fermo compaiono bozze distanziate interamente circondate da solcature¹²⁴; si tratta però di bugne francamente aggettanti e in ciò differenti da quelle dell'urna di Tavolara.

Tornano ad essere poco significativi i confronti con motivi plastici circolari, anche circondati da solcature, presenti sul punto di massima espansione di vasi a corpo arrotondato del Gran Carro¹²⁵. A Cerveteri, nel sepolcreto del Sorbo, due urne, prive di decorazione a pettine trascinato, presentano sulla spalla bugne circondate da una o due solcature¹²⁶. Dunque questo specifico elemento non offre al momento indicazioni utili per istituire collegamenti significativi tra i reperti di Tavolara e i contesti peninsulari della prima età del ferro.

La metopa, infine, corrisponde al *motivo metopale 28 versione A2* di Daniela De Angelis¹²⁷, con "croce gammata retta meandroide destrorsa con bracci a falso meandro retto", attestato finora una sola volta, a Vulci, Ponte dell'Abbadia, su vaso a collo distinto il cui contesto di provenienza, non meglio precisato, è certamente funerario¹²⁸.

Non sembra difatti possibile far coincidere con i tratti residui di fasci a pettine trascinato del frammento di Tavolara-SdT nessuno dei moltissimi altri motivi a croce uncinata o a meandro del repertorio villanoviano¹²⁹.

n. 74

Frammento di parete convessa, forse di ventre di vaso a collo, con decorazione a fasci di linee a pettine trascinato formanti meandri obliqui, apparentemente non pertinente all'urna di cui sopra; ritrovato da Francesco M. P. Carrera a seguito della revisione dei frammenti scartati nella "prima scelta"¹³⁰.

Maniglia di urna (fig. 10)

n. 11

Superficie esterna da marrone chiaro a rossiccio, lisciata. Resta altresì una piccolissima parte della superficie interna del vaso, di colore grigio con evidenti "steccature" orizzontali¹³¹.

¹²⁰ MANDOLESI 1999, fig. 10, A, 7; fig. 11, A, 7; fig. 17, B, 3; fig. 18, 8 e 9; fig. 19, C, 2; fig. 21, C, 1; fig. 26, B, 3; fig. 26, C; fig. 28, A, 8; fig. 28, C, 4; fig. 39, B, 2; fig. 41, B, 2; fig. 49, A, 10, 12, 13; fig. 52, B, 3; fig. 55, 4; fig. 56, 5; fig. 57, 6; fig. 61, 4.

¹²¹ A tale proposito si ribadisce che l'insufficiente analisi autoptica di materiali, in qualche caso pubblicati preliminarmente, lascia aperta la possibilità che nel nostro elenco siano incluse attestazioni di cerchielli non ricadenti nel gruppo "cuppelliforme" (vedi riparo la Romita di Asciano e Poggio Calvello presso Grosseto). È il caso di ricordare che lo stampiglio a cerchielli concentrici complanari (dunque non cuppelliforme) è molto utilizzato in Sardegna nel Primo Ferro.

¹²² Il numero di tre è infatti compatibile con la presenza di una sola maniglia; come ben noto le urne biconiche di uso domestico sono invece biansate e l'assenza di una delle due maniglie rappresenta una espressione rituale limitata in genere agli esemplari utilizzati come cinerari.

¹²³ Le bugne in genere sono circondate da solcature solo nel semicerchio superiore, sia nei contesti peninsulari sia sulle tazze dell'Ausonio II.

¹²⁴ Necropoli Misericordia, settore Q, t. 61; necropoli Misericordia, settore Sm XI, t. 89a. Devo l'accesso a questi materiali inediti a Marco Pacciarelli.

¹²⁵ TAMBURINI 1995: fig. 60, 2308, fig. 66, 2452.

¹²⁶ POHL 1972, rispettivamente fig. 85 e fig. 7.

¹²⁷ DE ANGELIS 2001: 57 e 168, tav. 20.

¹²⁸ FALCONI AMORELLI 1983: fig. 20, n. 28.

¹²⁹ La pertinenza a un più diffuso motivo metopale con croce gammata retta meandroide a due voltate (Motivo 24 di DE ANGELIS 2001) non può essere categoricamente esclusa, ma in questo caso il riquadro risulterebbe molto piccolo e la scansione degli spazi alquanto irregolare.

¹³⁰ Frammento non meglio descrivibile in quanto non esaminato ai fini del presente lavoro per gli impedimenti di cui alla nota 74.

¹³¹ Vedi nota 82.

Impasto da marrone a rossiccio con scarsi inclusi.

Prov.: D3 - 1

An.mic.dig.: B - Etruria meridionale.

Confronti: la maniglia orizzontale con costolature trasversali o oblique (spesso definita "a tortiglione") è presente dal Bronzo Finale (basti qui il confronto con Golfo di Baratti, spiaggia Pineta del Casone: FEDELI 1997: 128, fig. 75, 3) alla prima età del ferro allorquando rappresenta l'alternativa più diffusa alla maniglia semplice sulle urne cinerarie del c.d. Villanoviano tipico¹³². Non risulta pertanto significativa la disamina di ulteriori confronti.

Ansa a gomito rovescio (fig. 14)

nn. 6 e 7

Superficie avana, abrasa. Impasto avana, localmente grigio per cottura difettosa. Numerosi piccoli inclusi prevalentemente amorfi ma anche cristallini.

Prov.: D3 - 1

An.mic.dig.: H¹³³.

Confronti: tipo afferente a una classe ampiamente rappresentata in Sardegna ed esclusiva dell'isola. È finora datata al Bronzo Finale-Ferro¹³⁴ e forse il nostro esemplare, associato a materiali del periodo iniziale del Primo Ferro, suggerisce una datazione a un turno di tempo più circoscritto, almeno per questo tipo, nell'ambito di una possibile più lunga durata della classe.

Confronti: non puntuali con Santa Barbara di Bauladu (SEBIS 1982, fig. 2, n. 26, solo per il profilo e non per la sezione; tale pezzo è quello che rappresenta in CAMPUS, LEONELLI 2000 il citato tipo An17B) e con numerosi esemplari inediti da Santa Cristina di Paulilatino¹³⁵.

Vaso a collo (fig. 14)

n. 64

Porzione ricomposta da una ventina di frammenti, di vaso a collo.

Superficie esterna nerastro, lisciata; superficie interna marrone, lisciata. Impasto grigio, arrossato verso la superficie interna, con inclusi sia costituiti da scaglie di roccia apparentemente trachitica, sia arrotondati, sia cristallini.

Capacità: se ricostruito basso, litri 11,5 allo spigolo; 12,3 litri colmo. Se ricostruito alto, litri 12,9 allo spigolo; 14,28 litri colmo.

Prov.: D2/D3 - 1

Camp.Tavo. 32: C1 - Etruria meridionale.

Confronti: Gran Carro di Bolsena: TAMBURINI 1995, fig. 27, 93 (per il solo profilo).

Vaso ovoidale (fig. 14)

nn. 8, 9 e 10

Superficie da avana a rossiccio, lisciata, con minutissima sabbia nera. Impasto grigio, rossiccio verso la superficie esterna, con scarsi inclusi.

Il frammento n. 10 appare più grigio all'esterno.

Capacità: litri 2,87 circa allo spigolo; 2,99 litri colmo.

Prov.: C2 - 2¹³⁶

¹³² Perdura poi nel periodo recente della prima età del ferro, specie con versioni a costolature più fitte o a solchi trasversali, in genere su vasi di forma diversa (ciotole, scodelle ecc.).

¹³³ La pertinenza alla Sardegna dell'impasto del Gruppo H, esclusivo di questo frammento, è assicurata dall'attribuzione su base tipologica del reperto al Primo Ferro della Sardegna, ma il fatto che esso non compaia in alcuna altra ceramica del contesto di scavo di Tavolara-SdT, lascia pensare che il vaso di pertinenza provenisse da una località dell'entroterra.

¹³⁴ CAMPUS, LEONELLI 2000: il tipo An17B ha sezione più massiccia dell'ansa di Tavolara; l'esemplare che illustra il tipo An19B, avente sezione tendente a nastriforme come il nostro, appare meno proteso.

¹³⁵ In corso di pubblicazione da parte di Anna Depalmas, a cui devo l'informazione.

¹³⁶ Quadrato C2 limite est, strato II, 20.9.2011.

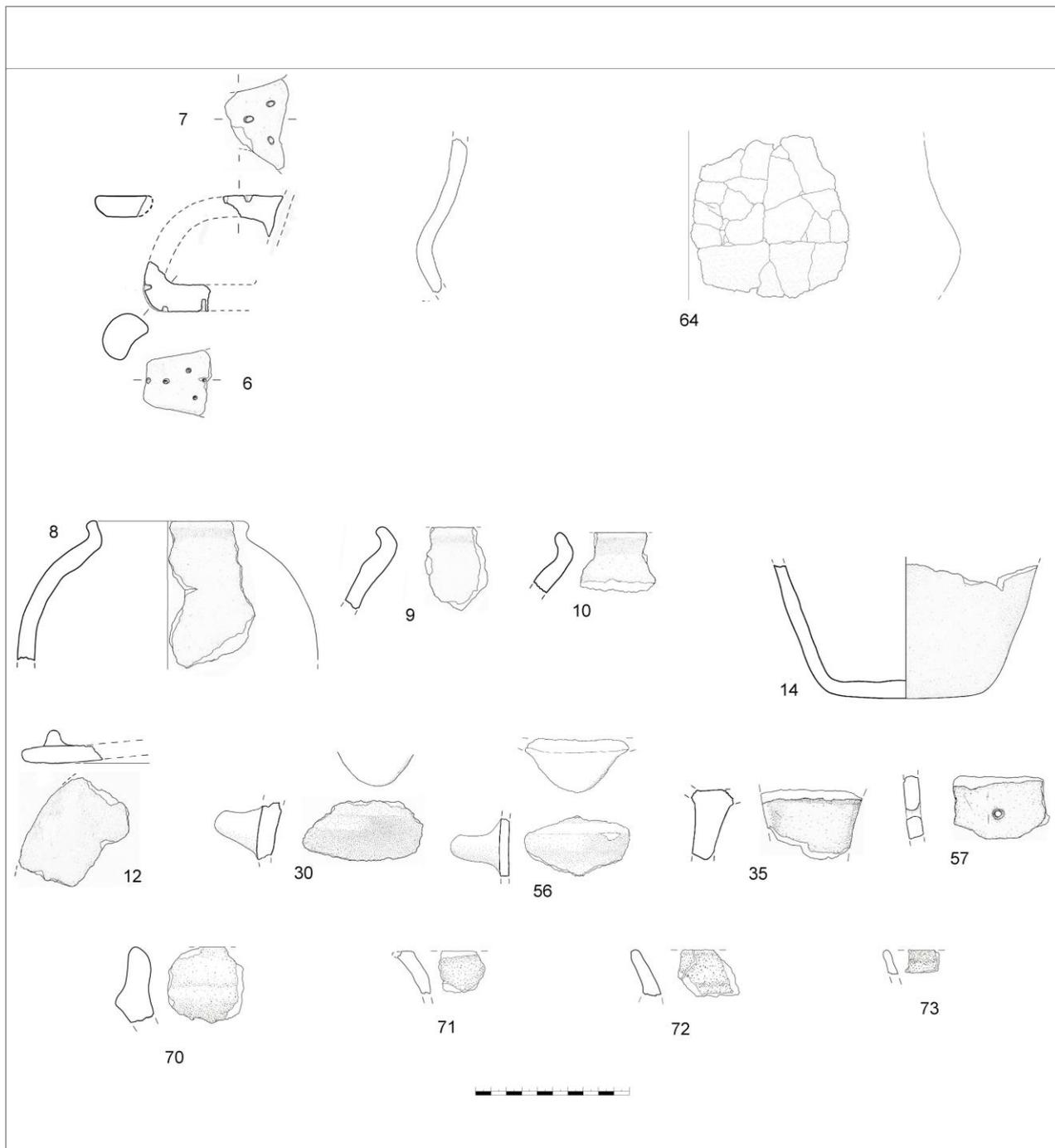


Fig. 14. Tavolara - Spalmatore di Terra. Reperti ceramici dagli scavi 2011-2013.

Camp.Tavo. 29 (prelevato dal frammento n. 8): I¹³⁷.

An.mic.dig.: I (eseguita sul frammento n. 9).

Potrebbe trattarsi anche di un boccale, nel caso in cui fosse stato dotato di un'ansa di cui tuttavia sulla porzione conservata non restano tracce dell'attacco. L'unicità dell'impasto con cui è realizzato il vaso, in attesa di eventuali futuri confronti, consente solo di escluderne l'avvicinamento alle classi meglio rappresentate nel contesto di Tavolara-SdT, lasciando aperta ogni altra provenienza, compresa quella da aree sarde non limitrofe.

Confronti: Ilo di Sedilo: TANDA *et al.* 2012, fig. 3, n. 9 (livello datato con varie determinazioni radiocarboniche al periodo XI-IX sec. e probabilmente pertinente al Primo Ferro).

Olletta (fig. 14)

n. 14

Superficie esterna rossiccio con apparente incamiciatura avana/giallastro, lisciata; superficie interna rossiccio con chiazze grigie, lisciata. Impasto rossiccio con grandi inclusi scagliosi.

Si conserva la parte inferiore del vaso, ricomposta da numerosi piccoli frammenti.

Prov.: D2 - 2

Camp.Tavo. 38: F - Etruria settentrionale.

Coperchio (fig. 14)

n. 12

Superficie avana (faccia senza cordone); avana/rossiccio (faccia con cordone); lisciata la faccia senza cordone. Impasto grigio con molti inclusi, prevalentemente amorfi.

Frammento pertinente a un coperchio, di cui non può stabilirsi con certezza quale fosse nell'uso la faccia superiore e quale l'inferiore; infatti il cordone plastico può essere utile sia come decorazione e elemento di appiglio e manovra, se sulla faccia superiore, quanto di cordolo atto a conferire stabilità alla chiusura di un eventuale vaso sottostante, se sulla faccia inferiore. Lo stato del cordone plastico non consente di capire se fosse liscio o marcato da impressioni (nel qual caso risulterebbe certamente esterno).

Prov.: C2 - 2

An.mic.dig.: B - Etruria meridionale.

Confronti: Gran Carro di Bolsena: TAMBURINI 1995, fig. 32, 486 (con cordone a tacche) e 652 (con cordone a unghiate); fig. 67, 2469 (con cordone segmentato) e 2470 (con cordone a tacche); Tarquinia: MANDOLESI 1999, fig. 34, A, 2. Tali confronti, pur se non significativi ai fini dell'inquadramento cronologico, attestano la presenza dell'elemento nel patrimonio del Primo Ferro villanoviano.

Prese orizzontali a linguetta (fig. 14)

n. 30

Superficie beige, corrosa. Impasto grigio con molti inclusi

Prov.: D2 - Superf. (0)

Camp.Tavo. 44: A - Sardegna (Gallura).

Prese a linguetta semicircolare di struttura così semplice sono frequenti su olle e bacini di età protostorica tanto sulla penisola quanto in Sardegna. È questo dunque un caso in cui l'attribuzione della provenienza è stata possibile solo attraverso l'analisi della materia prima.

n. 56

Superficie avana/arancione, lisciata; all'esterno tracce di minuta stecca o chiocciola.

Impasto rossiccio, grigio in parte nel nucleo; inclusi.

Prov.: E3 - 13

¹³⁷ Si tratta di un impasto che in base alle analisi di Silvia Amicone non sembra presente in nessun altro reperto ceramico del complesso dei materiali di Tavolara-SdT.

Camp.Tavo. 47: A - Sardegna (Gallura).

Per l'inquadrimento di questo reperto valgono le osservazioni fornite per il precedente n. 30.

Piede o ansa (fig. 14)

n. 35

Frammento di vaso non definibile con attacco di un'ansa a nastro o di un elemento di piede plurimo.

Superficie marrone, corrosa sulla faccia inferiore. Impasto grigio, marroncino verso la superficie; numerosi inclusi, amorfi e cristallini.

La provenienza di questo frammento dalla superficie e la sua dubbia interpretazione¹³⁸ lasciano aperta la possibilità che sia da attribuire a un oggetto di epoca precedente o successiva rispetto all'episodio insediativo del Primo Ferro di Tavolara-SdT.

Prov.: D3 - Superf.

Camp.Tavo. 41: A - Sardegna (Gallura).

Parete con foro (fig. 14)

n. 57

Superficie marrone/grigio all'esterno; grigio all'interno, liscia. Impasto compatto; scarsi inclusi.

I margini di frattura, sia superiore sia inferiore, recano traccia di giuntura dei cercini costruttivi.

Il foro è stato ottenuto per rotazione di un apposito strumento sulla ceramica già cotta; potrebbe trattarsi di un foro di riparazione

Prov.: E2 - 13

An.mic.dig.: C - Etruria meridionale.

Altri frammenti disegnati

Questo gruppetto di frammenti è stato aggiunto a seguito della revisione e della connessa documentazione, condotta da Francesco M.P. Carrera, dei materiali scartati nella "prima scelta". I pezzi non possono essere descritti in modo più accurato di quanto consenta la loro riproduzione grafica, in quanto non esaminati ai fini del presente lavoro per gli impedimenti di cui alla nota 74. Per la stessa ragione non se ne può determinare l'originaria inclinazione, eccezion fatta per il frammento di fondo n. 69, inserito nella fig. 10 in quanto esente da ogni ambiguità interpretativa e per il frammento n. 74 di cui si può ipotizzare la pertinenza a una determinata classe tipologica, inserito anch'esso nella fig. 10.

Tuttavia, proprio in considerazione della non piena attendibilità delle riproduzioni, da qui la descrizione delle singole unità si apre con una descrizione del pezzo; tale modalità riguarda anche il successivo gruppo dei Frammenti sottoposti ad analisi e non disegnati.

n. 69 (fig. 10)

Frammento di fondo di vaso di forma non precisabile. Il profilo è plasmato "a tacco" e la parete risulta di spessore notevolmente minore rispetto al disco del fondo.

n. 70 (fig. 14)

Frammento di parete di considerevole spessore, con lieve sinuosità e orlo smussato; cordone plastico (o costolatura?) orizzontale decorrente all'esterno, circa 4 cm sotto l'orlo.

n. 71 (fig. 14)

Frammento con orlo a margine appiattito. L'orientamento è incerto e non è possibile stabilire se si tratti della membratura estrema, svasata, di un orlo di olla.

¹³⁸ L'assenza della sezione nel disegno contribuisce a rendere incerta la comprensione del frammento.

n. 72 (fig. 14)

Frammento di orlo a margine arrotondato. Apparentemente membratura estrema, svasata, di un orlo di olla.

n. 73 (fig. 14)

Frammento con orlo a margine arrotondato; non si può stabilire se sia un orlo indistinto o la membratura estrema di un orlo svasato.

n. 74 (fig. 10)

Frammento di parete convessa con spessore di poco inferiore a 1 cm.

Decorazione realizzata a fasci tracciati con pettine a quattro rebbi, che formano un meandro; l'orientamento dato nella riproduzione grafica è incerto e non si può escludere che il motivo, invece che disposto obliquamente, fosse orizzontale.

Frammenti sottoposti ad analisi e non disegnati

n. 76

Frammento di parete con cordone plastico. Dubitativamente pertinente a olla.

Prov.: Superf.

Camp.Tavo. 1: B1 - Etruria meridionale.

n. 77

Frammento di parete di olla.

Prov.: **13**

Camp.Tavo. 48: B2 - Etruria meridionale.

n. 78

Frammento di parete con resti di decorazione incisa: due linee parallele tracciate con pettine trascinato, dubitativamente delimitanti su un lato un motivo a *chevrons*¹³⁹.

Prov.: Superf.

Camp.Tavo. 3: C1 - Etruria meridionale.

n. 79

Frammento di parete con resti di decorazione incisa: doppio registro di due linee parallele tracciate con pettine trascinato¹⁴⁰.

Prov.: Superf.

Camp.Tavo. 4: C2 - Etruria meridionale.

n. 80

Frammento di parete convessa, dubitativamente pertinente a olla.

Prov.: C2 - Superf.

Camp.Tavo. 5: A - Sardegna (Gallura).

n. 81

Frammento di parete convessa, dubitativamente pertinente a olla.

Prov.: C2 - Superf.

Camp.Tavo. 6: A - Sardegna (Gallura).

n. 82

¹³⁹ Pur non potendosi escludere che il frammento sia riconducibile all'urna di cui ai frammenti nn. 3, 5, 41 ecc., ne va rilevata l'attribuzione dell'impasto a un diverso sottogruppo (C1 e non C2).

¹⁴⁰ Il frammento è stato dubitativamente attribuito all'urna di cui ai frammenti nn. 3, 5, 41 ecc.

Frammento di parete convessa, dubitativamente pertinente a olla.

Prov.: **2**

Camp.Tavo. 8: A - Sardegna (Gallura).

n. 83

Frammento di parete convessa, dubitativamente pertinente a olla.

Prov.: **2**

Camp.Tavo. 9: D - Etruria settentrionale.

n. 84

Frammento di parete con resti di decorazione incisa: due linee parallele tracciate con pettine trascinato ¹⁴¹.

Prov.: **2**

Camp.Tavo. 11: C2 - Etruria meridionale.

n. 85

Frammento di parete con resti di decorazione incisa: motivo decorativo a pettine trascinato del quale restano due fasci di linee tracciate a pettine che si incontrano ad angolo retto¹⁴².

Prov.: **2**

Camp.Tavo. 12: C2 - Etruria meridionale.

n. 86

Frammento di parete convessa, dubitativamente pertinente a olla.

Prov.: **2**

Camp.Tavo. 13: A - Sardegna (Gallura).

n. 87

Frammento di parete convessa, dubitativamente pertinente a olla.

Prov.: **2**

Camp.Tavo. 14: B1 - Etruria meridionale.

n. 88

Frammento di parete convessa, dubitativamente pertinente a olla.

Prov.: **2**

Camp.Tavo. 15: E - Etruria settentrionale.

n. 89

Frammento di orlo, attribuibile a olla.

Prov.: **3**

Camp.Tavo. 16: E - Etruria settentrionale.

n. 90

Frammento di parete convessa, dubitativamente pertinente a olla.

Prov.: **3**

Camp.Tavo. 17: C1 - Etruria meridionale.

¹⁴¹ Il frammento è stato dubitativamente attribuito all'urna di cui ai frammenti nn. 3, 5, 41 ecc.

¹⁴² Il frammento è stato dubitativamente attribuito all'urna di cui ai frammenti nn. 3, 5, 41 ecc.

n. 91

Frammento di parete convessa, dubitativamente pertinente a olla.

Prov.: **3**

Camp.Tavo. 18: A - Sardegna (Gallura).

n. 92

Frammento di parete convessa, dubitativamente pertinente a olla.

Prov.: **3**

Camp.Tavo. 19: A - Sardegna (Gallura).

n. 93

Frammento di parete convessa, dubitativamente pertinente a olla.

Prov.: **3**

Camp.Tavo. 20: C1 - Etruria meridionale.

n. 94

Frammento di parete convessa, dubitativamente pertinente a olla.

Prov.: **18**

Camp.Tavo. 21: B - Etruria meridionale.

n. 95

Frammento di parete convessa, dubitativamente pertinente a olla.

Prov.: **19**

Camp.Tavo. 22: B - Etruria meridionale.

n. 96

Frammento di parete convessa, dubitativamente pertinente a olla.

Prov.: **19**

Camp.Tavo. 23: B2 - Etruria meridionale.

n. 97

Frammento di parete convessa, dubitativamente pertinente a olla.

Prov.: **19**

Camp.Tavo. 24: B1 - Etruria meridionale.

n. 98

Frammento di parete convessa, dubitativamente pertinente a olla.

Prov.: **19**

Camp.Tavo. 25: A - Sardegna (Gallura).

n. 99

Frammento di parete convessa, dubitativamente pertinente a olla.

Prov.: **20**

Camp.Tavo. 26: B2 - Etruria meridionale.

n. 100

Frammento di parete convessa, dubitativamente pertinente a olla.

Prov.: **20**

Camp.Tavo. 27: B2 - Etruria meridionale.

n. 101

Frammento di parete convessa, dubitativamente pertinente a olla.

Prov.: **20**

Camp.Tavo. 28: B2 - Etruria meridionale.

n. 102

Frammento di parete di olla con accenno di orlo rivolto all'esterno e cordone plastico interrotto. Composto da due frammenti.

Prov.: Superf.

Camp.Tavo. 2: C1 - Etruria meridionale¹⁴³.

Osservazioni sui materiali allogeni - Olle ovoidi con orlo rivolto all'esterno

Qualche riflessione sui materiali di provenienza transmarina che abbia rilevanza sul piano della ricostruzione archeologica può essere fatta solo su due classi di materiali: le olle e le urne (di cui, come si è visto, è attestato forse un solo esemplare), ricordando gli specifici limiti del campione, le provenienze dedotte dalle analisi, e gli ambiti geografici dei confronti.

Le olle ovoidi (per precisione da cilindroidi a francamente ovoidi, passando per forme cilindro-ovoidi) con orlo rivolto più o meno decisamente all'esterno, dalla foggia a tesa a quella imbutiforme, nel panorama generale dei dati noti in area tirrenica, sono in molti casi percorse da un cordone plastico al disopra del punto di massima espansione, posto a suturare una giuntura di montaggio e avente possibili funzioni secondarie tanto di fermagocce quanto di appiglio per la movimentazione del vaso; potevano in qualche caso essere dotate di prese e, specie nel caso delle fogge più panciute, di maniglie orizzontali. Le impressioni digitali o strumentali frequenti lungo i cordoni plastici, in alcuni casi sono ripetute anche sull'orlo.

Si tratta di una classe presente e in progressivo assestamento fin dal Bronzo Recente, particolarmente diffusa nel Bronzo Finale e nella prima età del ferro e che contribuisce a dare esito alle produzioni di olle di età storica¹⁴⁴.

Per quanto riguarda le attestazioni del Primo Ferro, tra le quali in molti casi perdurano modelli già diffusi nel Bronzo Finale, senza trascurare gli esemplari privi di cordoni, si ricorda che ad una maggioranza di cordoni plastici lisci e digitati si giustappungono esemplari in cui il cordone è rimpiazzato da una fila di impressioni o di protuberanze, alla corrispondente altezza.

Nel repertorio di Tavolara-SdT sono presenti sulle olle cordoni lisci e cordoni con impressioni digitali; in un caso il cordone è trasformato in una serie di listelli orizzontali tramite una decisa segmentazione del cercine liscio applicato (vedi frammenti nn. 33, 4 e 102) e sono presenti anche esemplari con l'orlo marcato da impressioni digitali.

Per quanto riguarda i limiti tipologici del campione, solo sei esemplari consentono di valutare l'andamento dei profili delle olle da sotto il cordone fino all'orlo. Cinque permettono di desumere – sia pure con qualche incertezza – il diametro, dato indispensabile, unitamente all'altezza, per calcolare la capacità del contenitore (vedi tabella 1). Per i calcoli della capacità, mancando il dato corrispondente all'altezza, la stessa nei cinque esemplari di cui trattasi è stata valutata approssimativamente, tenendo conto dei parametri morfologici degli esemplari interi da altri complessi. Per questi motivi, in alcuni casi, ai fini della ricostruzione della capacità sono stati indicati i due possibili diametri, minimo e massimo (olla n. 2: il valore oscilla da circa 44 a circa 46 litri), e le due altezze alternative ricostruibili (olla n. 27: da circa 21 a circa 22 litri).

¹⁴³ Il sospetto che si tratti di un ulteriore frammento dell'olla rappresentata dai frammenti nn. 33 e 4 non può essere del tutto fugato dalla diversa classificazione dell'impasto (qui C1 e C2 nel frammento n. 4) perché la differenza tra i due "sottogruppi" dipende non da una diversità dei componenti, ma solo delle loro dimensioni granulometriche.

¹⁴⁴ Notevoli le brevi considerazioni offerte in merito già oltre sessanta anni orsono da Renato Peroni (PERONI 1963: 366).

Capacità olle		
Numero dis.	Litri allo spigolo	Litri colma
1	9,5	11scarsi
2-34-63 (a)	45,9	50,69
2-34-63 (b)	43,9	48,7
13	17,7	20,25
27 (l)	21,8	23,6
27 (s)	20,8	22,6
4, 33	20,5	22,5

Tabella 1. Capacità delle olle (a = ipotesi ricostr. alta; b = ipotesi ricostr. bassa. l = ipotesi ricostr. larga; s = ipotesi ricostr. stretta).

Capacità altre forme		
Numero dis.	Litri allo spigolo	Litri colma
8	circa 2,87	2,99
64 (a)	12,9	14,28
64 (b)	11,5	12,3

Tabella 2. Capacità altre forme vascolari (a = ipotesi ricostr. alta; b = ipotesi ricostr. bassa).

Con riguardo alle olle, come mostrano i dati della Tabella 1, l'analisi tecnica interna dei frammenti e la possibilità di riferimento a esemplari ben conservati permettono di contenere le variazioni dimensionali delle diverse ipotesi ricostruttive di ogni singolo esemplare entro limiti che non cambiano in modo determinante la capacità ricostruita.

Si può osservare che gli esemplari rendono una classe di capacità intorno ai 10 litri, una intorno ai 20 e una oltre i 40 litri, ma il significato di tale constatazione è fortemente limitato dall'esiguità della base materiale disponibile (vedasi anche paragrafo "Calcolo delle necessità alimentari di bordo dei naviganti").

Nello specifico ambito delle olle, i confronti devono tenere conto della realizzazione grossolana (ben espressa in inglese con *coarse ware*), pur condotta secondo modelli mentali acquisiti e condivisi.

A giudicare dal *corpus* documentato in area medio tirrenica, non vi fu distinzione, se non dimensionale, con i *dolia*, utilizzati anche nelle sepolture con il ruolo di ricettacolo contenente tutti gli elementi funerari all'interno del pozzo funerario (nel *Latium* già nel Bronzo Finale)¹⁴⁵.

In ogni caso i confronti morfologici, di cui si è dato un saggio non esaustivo, appaiono poco significativi per ogni deduzione di dettaglio, sia cronologica sia di ambito culturale. Solo un integrale e gravoso studio tipologico dell'universo delle olle cilindroidi, cilindro-ovoidi e ovoidi potrebbe conferire maggiore significatività alle comparazioni¹⁴⁶.

Le olle cilindro-ovoidi, prevalentemente con cordone plastico, sono attestate in tutti i contesti villanoviani, nel cui repertorio risultano assenti solo nei casi in cui siano state trascurate nel corso della selezione dei rispettivi reperti operata ai fini della documentazione.

Si offre una rassegna orientativa e non esaustiva delle presenze di questa classe nei contesti villanoviani.

Nel territorio pisano sono attestate sia alla Romita di Asciano sia a Pisa stessa, anche come dolii contenitori funerari (in tombe probabilmente di momenti avanzati del Primo Ferro), sia a Volterra¹⁴⁷.

Procedendo verso sud altre attestazioni si rilevano: a Puntone Nuovo-CdG di Scarlino, prevalentemente senza cordone; a Chiusi, a Duna Feniglia di Orbetello¹⁴⁸, a Vulci¹⁴⁹, a Bisenzo¹⁵⁰ e a Orvieto¹⁵¹.

¹⁴⁵ Si vedano ad esempio il dolio ovoide con cordoni plastici digitati e maniglie da Poggio Calvello (ARANGUREN 1986: 355, fig. 4) e, per il *Latium*, i dolii ovoidi (sia slanciati, sia panciuti) di Villa Cavalletti (Grottaferrata), tombe VI e VII, ambedue databili al periodo iniziale del Primo Ferro: GIEROW 1966: 192 e figg. 61, 1 e 61, 2 (con maniglie); Castel Gandolfo, San Sebastiano: GIEROW 1966: 188 e fig. 59, 9; Castel Gandolfo 1816-1817: GIEROW 1964: 328 e 329.

¹⁴⁶ La mancanza di una classificazione tipologica delle olle della prima età del ferro è stata specificamente sottolineata da Tomaso Di Fraia a partire da considerazioni critiche sulle correnti interpretazioni delle "olle rossicce" (DI FRAIA 2015).

¹⁴⁷ Piazza dei Fornelli: AGRESTI 2016, tav. 89, nn. 85 e 86; tav. 90, n. 87; tav. 95, n. 110 (senza cordone) e 111. AGRESTI 2021, tav. XVIII, b, c, d; tav. XIX, b, c (ambedue con orlo a tacche); tav. XXI, b, c (ambedue senza cordone), d.

¹⁴⁸ BENEDETTI *et al.* 2008.

¹⁴⁹ PACCIARELLI 2000.

Al Gran Carro di Bolsena le olle cilindro-ovoidi, per la maggior parte con cordone plastico, sono rappresentate come esponenti della classe delle olle-contenitore, insieme a quelle con fila di coppelle al posto del cordone plastico¹⁵². Nei nuovi recuperi condotti al Gran Carro le olle sembrano concentrate in una distinta area di stoccaggio o produzione¹⁵³.

Infine si ricordano le attestazioni di Montetosto Alto (Cerveteri)¹⁵⁴ e Veio¹⁵⁵.

Venendo alla provenienza delle olle di Tavolara-SdT sulla base dei risultati delle analisi, su 6 esemplari parzialmente ricostruibili 4 sono attribuibili all'Etruria meridionale e 2 all'Etruria settentrionale, pur con le riserve sulla geologia dei singoli distretti, di seguito discusse.

Considerando i frammenti riprodotti graficamente possibilmente pertinenti a questa classe vascolare, escludendo, anche sulla base delle analisi, la produzione sarda, già negata dai caratteri tipologici, le olle provengono per oltre l'80% dall'Etruria meridionale e per meno del 20% dall'Etruria settentrionale.

L'opportuna cautela riguardo al valore dei campioni e alle deduzioni interpretative impone tuttavia una riflessione relativa alla natura geologica del tratto medio tirreno della penisola italiana.

Se per molti versi è vero che la sommaria citata frontiera tra Etruria settentrionale ed Etruria meridionale divide piuttosto nettamente un territorio a base prevalentemente calcarea (ma si vedano alcune isole dell'Arcipelago Toscano come Elba, Giglio, Capraia e Montecristo e le aree altresì con manifestazioni vulcaniche di Roccastrada e di San Vincenzo) da uno con una estesa componente vulcanica, va tenuto presente che il centro urbano di Tarquinia, in formazione nell'epoca a cui ci riferiamo, risiede in un distretto geografico privo di residui effusivi e piroclastici; quindi le produzioni ceramiche, ove l'approvvigionamento delle argille escludesse le vallate dell'idrovia principale, il Marta, che trasporta residui vulcanici dall'entroterra vulsinio, potrebbero non essere marcate dagli ingredienti-guida di natura vulcanica (si veda in merito il contributo di Silvia Amicone alle pp. 49-55).

Osservazioni sui materiali allogegni - Urne

Nel caso delle urne i limiti tipologici del campione sono evidenti, trattandosi di un solo esemplare o al massimo due, per i quali il riferimento alla forma del vaso a collo, correntemente definito biconico, è d'obbligo; si aggiunge un frammento di un possibile terzo vaso a collo (n. 74) afferente quindi alla medesima categoria delle urne, con decorazione di schema villanoviano.

Come si è visto, i confronti, che in mancanza di sufficienti informazioni sulla forma del vaso si fondano sulle decorazioni disegnative, a pettine trascinato e a stampiglie, rimandano all'esteso fronte costiero della Toscana attuale, della provincia di Viterbo e del Civitavecchiese, ma con qualche maggiore aggancio con il tratto che comprende Vulci e Tarquinia.

Sembra il caso di ricordare, ma non di enfatizzare, vista l'esiguità della base statistica, che la metopa ricostruibile intorno al frammento di Tavolara si confronta con un unico esemplare da Vulci; occorre allo stesso modo tenere presente che l'impasto della maggior parte della ceramica di Tavolara-SdT proveniente dalla penisola riconduce preferibilmente alla Valle del Fiora.

Le coppelle impresse con punzone a cerchi concentrici o a spirale, in luogo delle coppelle semplici (ovvero "lisce"), a quanto sembra, non sono diffuse a sud di Tarquinia.

Non ci si può astenere dal calcolare in che percentuali i reperti siano da attribuire ai tre principali territori di origine. I risultati numerici del calcolo devono essere accolti in senso orientativo generale e con cautela perché non è stato possibile stabilire il numero minimo dei vasi da cui provengono i frammenti analizzati; infatti se, per esempio, numerosi pezzi dell'urna biconica sono stati aggregati in una sola unità per via della maggiore riconoscibilità, non si può escludere che qualche altro vaso sia stato conteggiato due o più volte, falsando in maniera

¹⁵⁰ RADDATZ 1976: 17, n. 14.

¹⁵¹ BABBI, DELPINO, 2004, fig. 4, 5-9; SCHIAPPELLI 2008, fig. 98, 10-12.

¹⁵² Olla ovoide con cordone: TAMBURINI 1995, fig. 29, n. 116; fig. 30, n. 138; fig. 31, n.163. Olla con fila di coppelle: TAMBURINI 1995, fig. 46, n. 1685, fig. 46, n. 1692, fig. 47, n. 1712, fig. 48, n. 1740, fig. 49, n. 1785; fig. 60, 2243; fig. 61, 2374.

¹⁵³ Notizie gentilmente fornite da Barbara Barbaro.

¹⁵⁴ PACCIARELLI 2000.

¹⁵⁵ *Veii* 2012.

sia pur minima le percentuali, perché si sono presi in considerazione altrettanti frammenti dello stesso esemplare.

Provenienza delle ceramiche allogene (Tabelle 3-5)

I frammenti analizzati sono attribuibili in ragione di poco meno del 20 % a produzione locale e di oltre l'80% a manufatti dell'Etruria (Sardegna 18,5%, Etruria meridionale 60%, Etruria settentrionale 7,15%, Etruria *tout court* 14%; complessivamente 18,5% dalla Sardegna e 81,5% circa dall'Etruria¹⁵⁶).

Limitatamente alle unità di osservazione prodotte sul continente (considerando una base numerica di 57 unità¹⁵⁷), 42 (73,5%) provengono dall'Etruria meridionale, 5 (9%) dall'Etruria settentrionale, e 10 (17,5%) dal territorio dell'Etruria senza possibilità di ulteriore specificazione.

Si ritiene statisticamente ammissibile scomporre l'ammontare dei frammenti provenienti dall'Etruria senza ulteriore specifica secondo le percentuali rispettive di Etruria meridionale ed Etruria settentrionale; secondo questo criterio, in pratica una proiezione che valorizza le presenze con paternità geografica determinata, i rispettivi valori si attestano rispettivamente a 88,5% per l'Etruria meridionale e a 11,5% per l'Etruria settentrionale.

Campione	N.	Fabric Group	Immagine
AMD Camp. Tavo. 30 Camp. Tavo. 31	2 34 63	C o D D D	
AMD	37	E	
AMD	47	D	
Camp. Tavo. 38	14	F	
Camp. Tavo. 9	83	D	
Camp. Tavo. 15	88	E	
Camp. Tavo. 16	89	E	

Tabella 3. Schema sinottico dei frammenti sottoposti ad analisi dell'impasto ceramico. Provenienza dall'Etruria settentrionale (F.d.G.-S.A.).

Campioni	N.	Fabric Group	Immagine
Camp. Tavo. 42 / Camp. Tavo. 2	4 33 102	C2 / C1	
Camp. Tavo. 35	1	B1	
AMD	27	B	
Camp. Tavo. 37	13	B1	
Camp. Tavo. 45	42	B	
AMD	16	B	
AMD	36	B	
AMD	44 e 45	B	
AMD	60	B	
Camp. Tavo. 33	49	B2	

¹⁵⁶ Le percentuali vanno considerate approssimative nelle componenti decimali, vista l'esiguità della base statistica.

¹⁵⁷ Riconducendo a una sola unità i gruppi di frammenti che possono ritenersi pertinenti a uno stesso vaso.

AMD	58	B	
AMD	31	B	
AMD	65	B	
Camp.Tavo. 4	79	C2	
Camp.Tavo. 11	84		
Camp.Tavo. 12	85		
Camp.Tavo. 36	3		
Camp.Tavo. 46	53	C2	
Camp.Tavo. 43	5	C2	
	51	C	
	55	C	
	54	C	
	52	C	
Camp. Tavo. 3	78	C1	
AMD	11	B	
Camp. Tavo. 32	64	C1	
AMD	57	C	
Camp. Tavo. 1	76	B1	
Camp. Tavo. 14	87	B1	
Camp. Tavo. 17	90	C1	
Camp. Tavo. 20	93	C1	
Camp. Tavo. 21	94	B	
Camp.Tavo. 22	95	B	
Camp.Tavo. 23	96	B2	
Camp.Tavo. 24	97	B1	
Camp.Tavo. 26	99	B2	
Camp. Tavo. 27	100	B2	
Camp.Tavo. 28	101	B2	

Camp.Tavo. 48	77	B2	
Camp.Tavo. 1	76	B1	
Camp.Tavo. 14	87	B1	
Camp.Tavo. 17	90	C1	
AMD	12	B	

Tabella 4. Schema sinottico dei frammenti sottoposti ad analisi dell'impasto ceramico. Provenienza dall'Etruria meridionale (F.d.G.-S.A.).

Campione	N.	Fabric Group	Immagine
Camp.Tavo. 34	38 39 40 46	A A C o D A	
Camp.Tavo. 44	30	A	
Camp.Tavo. 47	56	A	
Camp.Tavo. 5	80	A	
Camp.Tavo. 6	81	A	
Camp.Tavo. 8	82	A	
Camp.Tavo. 13	86	A	
Camp.Tavo. 18	91	A	
Camp.Tavo. 19	92	A	
Camp.Tavo. 25	98	A	
AMD	6 7	H H	
Camp.Tavo. 41	35	A	

Tabella 5. Schema sinottico dei frammenti sottoposti ad analisi dell'impasto ceramico. Produzioni della Sardegna (F.d.G.-S.A.).

Osservazioni sui materiali sardi

Per quanto riguarda i frammenti ceramici provenienti dallo scavo da ritenere sardi, è possibile pervenire a una loro attribuzione a produzioni dell'isola per due vie distinte: l'aspetto tipologico-formale e l'analisi degli impasti.

L'unico pezzo classificabile sulla base delle conoscenze tipologiche è l'ansa a gomito rovescio decorata con fori (n. 6-7), il cui impasto è stato analizzato senza l'ausilio di sezioni sottili¹⁵⁸.

Tra i resti ceramici la cui natura indigena è provata dall'analisi della materia costitutiva, due consentono una parziale ricostruzione della forma; forma che in ambedue i casi non si sarebbe potuta attribuire su base tipologica alla protostoria sarda piuttosto che ad area esterna, per la genericità (connessa alla lacunosità; vedi oltre) ma anche per l'incompleta conoscenza dei tipi da ascrivere alle fasi protostoriche rappresentate a Tavolara-SdT. Si tratta dello scodellone ricomposto dai frammenti nn. 38, 39, 40 e del vaso ovoidale ricomposto dai frammenti nn. 8, 9, 10, la cui datazione è per ambedue riferibile a un largo *excursus* cronologico proprio per effetto combinato della lacunosità e della scarsa definizione tipologica, che peraltro in parte dipende proprio dalla frammentarietà.

Se per lo scodellone l'analisi dell'impasto è stata risolutiva¹⁵⁹, per il piccolo vaso ovoidale l'ipotesi di un'origine sarda in base all'analisi della materia costitutiva risiede su un esame critico dei dati, ovvero dalla constatazione di una differenza dell'impasto rispetto a tutti gli altri reperti. Su tale base non se ne può tuttavia escludere una provenienza esterna, diversa dall'Etruria costiera.

È invece il risultato esplicito delle analisi che consente di assegnare a una produzione locale le due prese a lingua semicircolare poste sulla parete di altrettante olle di forma non più riconoscibile o di bacini, prese afferenti a una classe molto semplice e diffusa per un lungo periodo.

In Sardegna, al di là dell'opportunità di una riqualificazione terminologica, già da più parti invocata, che privilegi il riferimento a una *età del bronzo finale sarda* e a una *prima età del ferro sarda* differenziandole da una precedente "epoca nuragica", comprendente solo il Bronzo Medio e il Bronzo Recente, non ebbe luogo una unitaria vicenda di discontinuità dell'insediamento corrispondente a quella dell'Etruria¹⁶⁰, quindi risulta più difficile separare i materiali archeologici tra età del bronzo finale e prima età del ferro, epoche la cui distinzione locale non è altro che la parallelizzazione all'evento peninsulare di abbandono dei villaggi sparsi con la confluenza dei gruppi nei centri protourbani, connesso alla nascita dei protostati.

La cronologia relativa dell'avvicendamento tra età del bronzo e età del ferro nella protostoria centro mediterranea prese le mosse dalle scoperte che nel 19° secolo – salvo qualche precedente scavo già del 18° – portarono alla luce i grandi sepolcreti del Primo Ferro; la non coincidenza delle aree di manifestazione di queste evidenze con quelle dei fenomeni insediativi precedenti (apparenza ingrandita dalla imperfetta conoscenza dei dati), pure se portò a qualche ipotesi fuorviante¹⁶¹, dette modo di fissare i caratteri del Primo Ferro sulla base dei grandi sepolcreti villanoviani. È comprensibile come il così chiaro stagliarsi di una nuova fase culturale, oltre a consentirne una soddisfacente organica definizione interna, offri i parametri indicatori per il riconoscimento dell'età del ferro (che sono in primo luogo le forme dei manufatti bronzei nella loro successione temporale).

Quindi prima ancora che l'archeologia entrasse nell'indagine sui particolari della vicenda di geografia antropica, gli indicatori di cronologia, individuati nell'area in cui ebbe luogo la trasformazione concomitante allo spostamento delle comunità, furono utilizzati per individuare il passaggio tra Bronzo e Ferro anche in regioni in cui non vi fu una frattura della vicenda insediativa. Nelle zone con continuità dell'occupazione, o con crisi non coincidenti con quelle dell'Etruria, pur se utilizziamo la stessa frontiera tipologica e cronologica per distinguere il Bronzo Finale dal Primo Ferro, questa dunque può non corrispondere a trasformazioni traumatiche o comunque nette nello sviluppo delle comunità. Tra le aree in cui la frontiera temporale, definita come si è detto, è stata strumentalmente sovrapposta a un *continuum* insediativo (o a fratture non generalizzate) vi è, insieme a territori dell'Italia del nord, anche la Sardegna, laddove gli sforzi per attribuire contesti al Bronzo Finale o al

¹⁵⁸ Vedi nota 133.

¹⁵⁹ Con qualche riserva limitatamente al frammento n. 40 (vedi nota 78).

¹⁶⁰ Ossia l'abbandono di alcune decine di villaggi indipendenti in favore di grandi concentrazioni protourbane, ben visibile in Etruria meridionale (dove le concentrazioni di destinazione sono sei), ma di cui si inizia a cogliere la non estraneità anche nell'Etruria settentrionale.

¹⁶¹ PALLOTTINO 1939: paragrafo *Le facies "sub-enee"*, al quale si sono rifatte numerose reviviscenti teorie di "attardamento".

Primo Ferro non possono essere supportati da un cambiamento radicale e sincrono nella linea di sviluppo delle comunità.

È però possibile, e ragionevolmente attendibile, che gli effetti della costituzione di stati che caratterizza il Primo Ferro peninsulare, abbia avuto effetti di rimbalzo anche in Sardegna, dove, per esempio, l'impennata delle importazioni di ornamenti bronzei di fattura continentale può aiutare a collocare contesti ed episodi in una griglia cronologica regionale, che in partenza è ancor meno definita di quella del territorio d'Etruria, che sulla base di una prima analisi dettò i riferimenti distintivi, ma oggi assume nuove complessità, come effetto "fisiologico" dell'approfondirsi delle indagini e di una documentazione più ampia e dettagliata.

Venendo all'argomento particolare riguardante l'apporto che i materiali locali, rinvenuti a Tavolara-SdT insieme ai materiali allogegni, portano alla definizione della cronologia di questa fase di incontro tra gruppi di differente nazionalità, abbiamo visto che per il momento una datazione relativamente circoscritta è stata assegnata solo all'ansa a gomito rovescio: una attribuzione al Bronzo Finale-Ferro¹⁶² che, se non aiuta a andare oltre i suggerimenti offerti dai materiali villanoviani, comunque non è in contrasto con la datazione degli stessi.

Francesco di Gennaro

Analisi archeometriche per la provenienza delle ceramiche dell'isola di Tavolara

Materiali e metodi

Un campione di 43 frammenti rappresentativi degli impasti e tipi della prima età del ferro riconosciuti nel gruppo di ceramiche rinvenute a Spalmatore di Terra (fig. 15, Elenco) è stato selezionato per condurre analisi archeometriche. I 43 campioni sono stati analizzati tramite petrografia a sezione sottile con un microscopio Leica DM 2500P presso l'Institute of Archaeology of the University College London (UCL) e presso il Competence Center for Archaeometry-Baden-Württemberg (CCA-BW, Università di Tubinga). L'analisi petrografica della ceramica di interesse archeologico consiste nella descrizione, classificazione e interpretazione degli impasti ceramici, adottando tecniche utilizzate in geologia per descrivere le rocce e i minerali¹⁶³. La petrografia consente di discernere i diversi aspetti tecnologici della produzione ceramica e aiuta a definire le fonti di materie prime impiegate nella produzione, fornendo così importanti informazioni sulla provenienza dei manufatti.

Campione	Impasto	N. Catalogo
Camp.Tavo 1	B1	76
Camp.Tavo 2	C1	102
Camp.Tavo 3	C1	78
Camp.Tavo 4	C2	79
Camp.Tavo 5	A	80
Camp.Tavo 6	A	81
Camp.Tavo 8	A	82
Camp.Tavo 9	D	83
Camp.Tavo 11	C2	84
Camp.Tavo 12	C2	85
Camp.Tavo 13	A	86
Camp.Tavo 14	B1	87
Camp.Tavo 15	E	88
Camp.Tavo 16	E	89
Camp.Tavo 17	C1	90

¹⁶² CAMPUS, LEONELLI 2000: il tipo An17B ha sezione più massiccia dell'ansa di Tavolara; l'esemplare che illustra il tipo An19B, avente sezione tendente a nastrofornice come il nostro, appare meno proteso.

¹⁶³ QUINN 2013; WHITBREAD 1995.

Camp.Tavo 18	A	91
Camp.Tavo 19	A	92
Camp.Tavo 20	C1	93
Camp.Tavo 21	B	94
Camp.Tavo 22	B	95
Camp.Tavo 23	B2	96
Camp.Tavo 24	B1	97
Camp.Tavo 25	A	98
Camp.Tavo 26	B2	99
Camp.Tavo 27	B2	100
Camp.Tavo 28	B2	101
Camp.Tavo 30	D	34
Camp.Tavo 31	D	63
Camp.Tavo 32	C1	64
Camp.Tavo 33	B2	49
Camp.Tavo 34	A	39
Camp.Tavo 35	B1	1
Camp.Tavo 36	C2	3
Camp.Tavo 37	B1	13
Camp.Tavo 38	F	14
Camp.Tavo. 41	A	35
Camp.Tavo 42	C2	4
Camp.Tavo 43	C2	5
Camp.Tavo 44	A	30
Camp.Tavo 45	B	42
Camp.Tavo 46	C2	53
Camp.Tavo 47	A	56
Camp.Tavo 48	B2	77

Fig. 15. Elenco dei campioni ceramici sottoposti ad analisi archeometrica.

Risultati

Sulla base delle caratteristiche compositive e tessiturali dei campioni è stato possibile classificare la ceramica proveniente da Spalmatore di Terra in otto distinti impasti. Questa classificazione è stata anche confermata dai risultati delle analisi con fluorescenza ai raggi X effettuate con uno strumento portatile¹⁶⁴.

A – Impasto granitico (fig. 16, a-b). Questo impasto è caratterizzato da frammenti di rocce magmatiche intrusive aggiunte come digrassanti. Tali frammenti di rocce consistono in quarzo e feldspati oltre a minori quantità di biotite e anfiboli. Questa composizione è indicativa del granito.

B – Impasto effusivo (fig. 16, c-f). I campioni assegnati a questo impasto grossolano formano un gruppo eterogeneo caratterizzato dalla presenza di pirosseni, feldspati (sanidino e plagioclasio) e frammenti di rocce vulcaniche utilizzati come digrassanti. Altri inclusi sono frammenti di vetro vulcanico, quarzo e, più raramente, anfiboli e biotite. Questo impasto può essere suddiviso in due sottogruppi (B1 e B2). Entrambi contengono pirosseni (diam. 0,8 mm) che sono più abbondanti in B1 che in B2. La forte bimodalità nella distribuzione granulometrica osservata in questo gruppo suggerisce che l'argilla sia stata ben pulita prima dell'aggiunta dei di-

¹⁶⁴ Lo strumento usato per le analisi p-XRF è stato un Niton XL3t di Thermo Scientific Fisher (AMICONE *et al.* 2020).

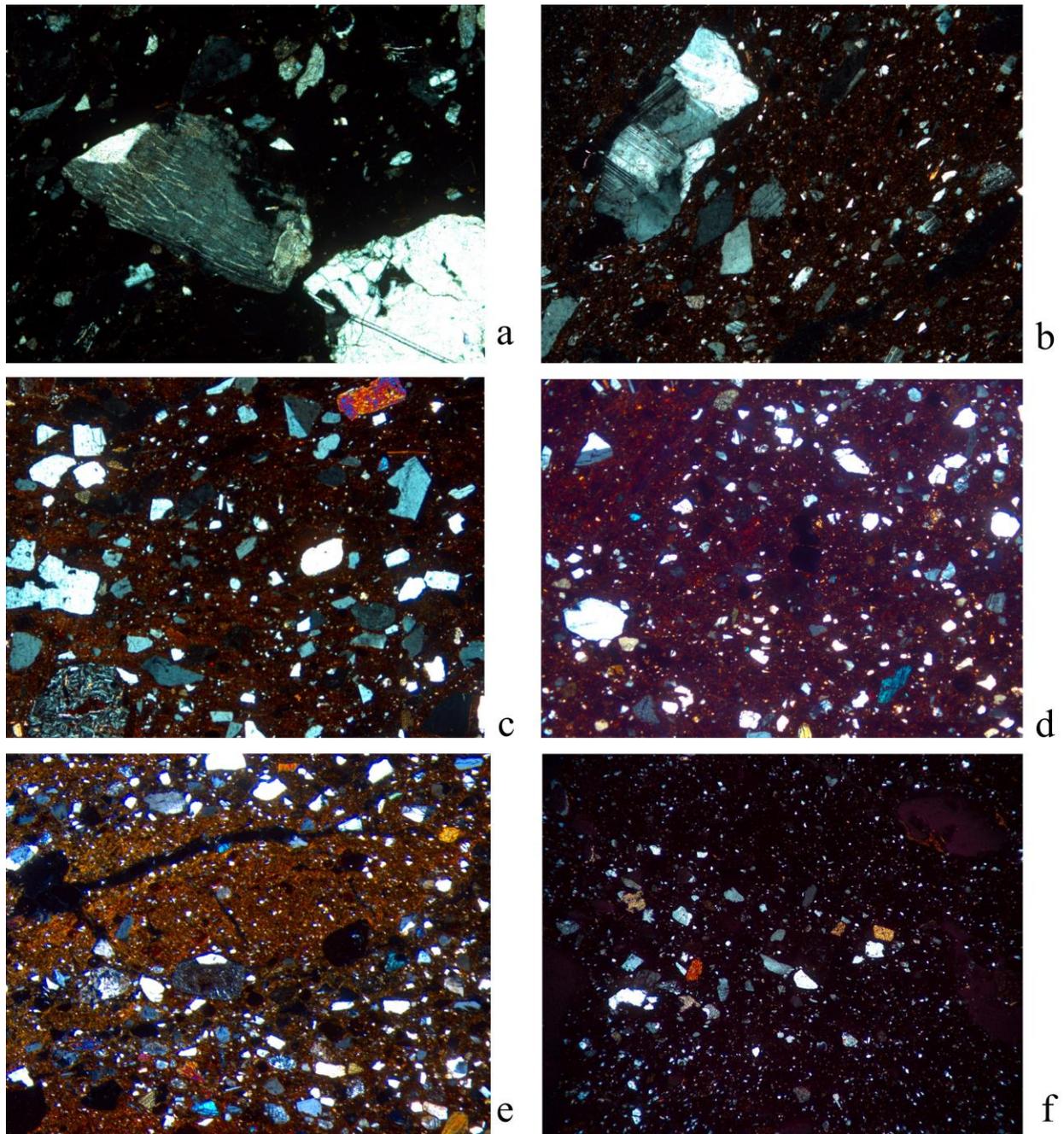


Fig. 16. Microfotografie in sezione sottile di campioni ceramici selezionati da Tavolara-SdT: a) Camp. Tavo. 6 (A: impasto granitico); b) Camp. Tavo. 5 (A: impasto granitico); c) Camp. Tavo. 1 (B1: impasto effusivo, grossolano); d) Camp. Tavo. 23 (B2: impasto effusivo, fine); e) Camp. Tavo. 21 (B: impasto effusivo); f) Camp. Tavo. 22 (B: impasto effusivo). Foto scattate con XP; campo visivo: 3 mm a-b; 6 mm c-f.

digrassanti. Un discorso a parte meritano i campioni Camp. Tavo. 21 e Camp. Tavo. 22, in quanto presentano una tessitura diversa (inclusioni meno abbondanti e più piccole) rispetto agli altri campioni assegnati all'impasto B e sono caratterizzati da una minore frequenza di pirosseni. Tuttavia, la forte somiglianza compositiva (presenza di pirosseni e rocce vulcaniche) suggerisce che questi campioni siano correlati all'impasto B. Le differenze tessiturali possono essere spiegate in termini di diverse tecniche di pulitura dell'argilla e aggiunta dei digrassanti. In altre parole, i ceramisti potrebbero aver pulito più o meno intensamente l'argilla e aggiungere agenti digrassanti con granulometrie diverse.

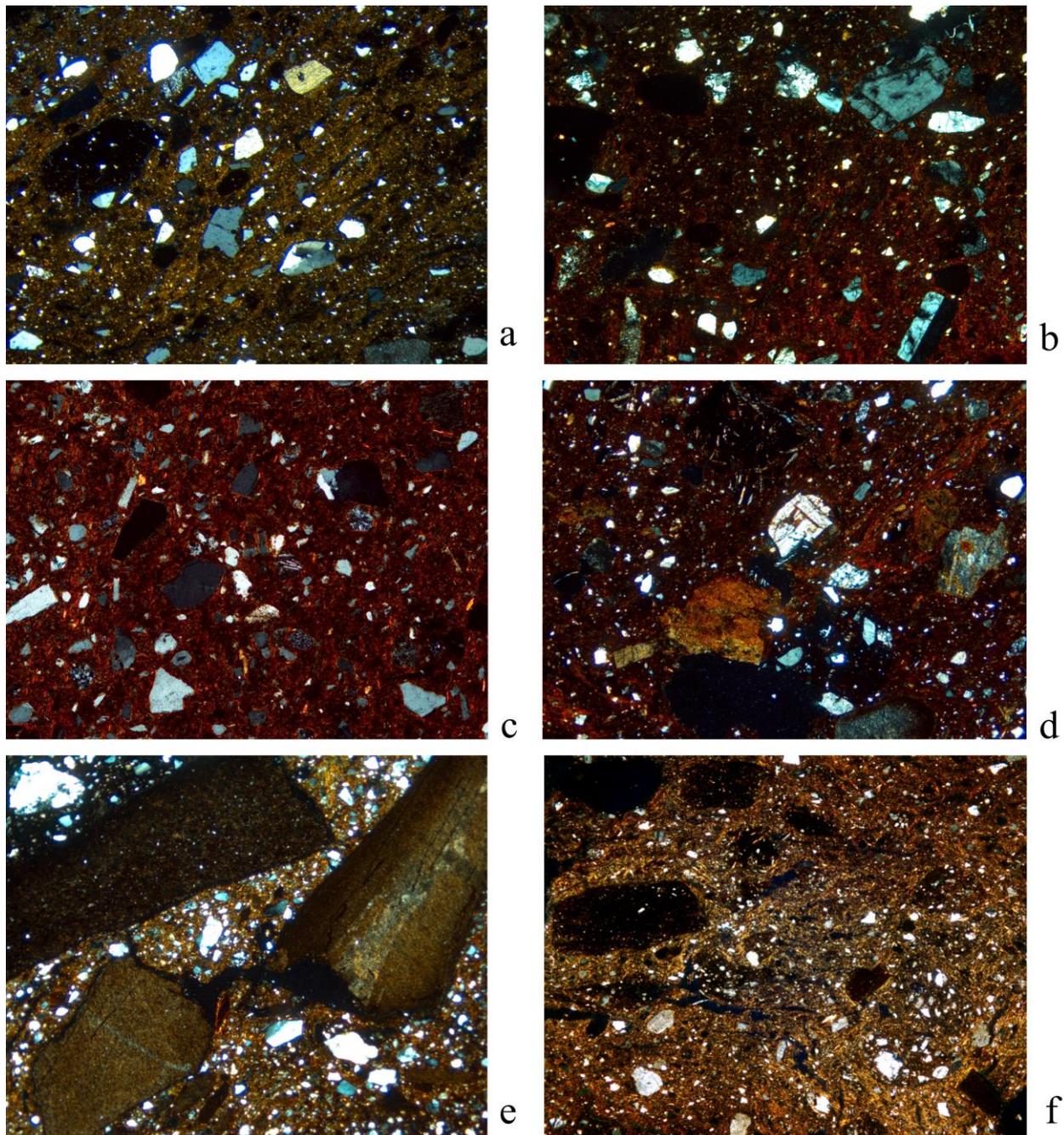


Fig. 17. Microfotografie in sezione sottile di campioni ceramici selezionati di Tavolara-SdT: a) Camp. Tavo. 3 (C1: impasto effusivo e metamorfico, grossolano); b) Camp. Tavo. 20 (C1: impasto effusivo e metamorfico, grossolano); c) Camp. Tavo. 12 (C2: impasto effusivo e metamorfico, fine); d) Camp. Tavo. 9 (D: impasto con minerali alterati); e) Camp. Tavo. 16 (E: impasto con la selce); f) Camp. Tavo. 38 (F: impasto con la chamotte). Foto scattate con XP; campo visivo: 6 mm a, d-f; 3 mm b; 1,5 c.

C – Impasto effusivo e metamorfico (fig. 17 a-c). I campioni assegnati a questo impasto formano un gruppo eterogeneo caratterizzato dalla presenza di inclusi argillosi, minerali opachi e frammenti di rocce vulcaniche composte da feldspati. Altri inclusi comuni sono quarzo, feldspati, selce e frammenti di rocce sedimentarie e metamorfiche. Sono presenti anche pirosseni, ma più raramente. L'impasto può essere suddiviso in due sottogruppi: C1 e C2. C1 include le olle ed è più grossolano; la distribuzione granulometrica bimodale che caratterizza questo sottogruppo suggerisce l'aggiunta di digrassanti. C2 comprende campioni con pareti più sottili e tessitura più fine.

D – Impasto con minerali alterati (fig. 17, d). Questo impasto è rappresentato solo da tre campioni ed è caratterizzato da minerali e rocce alterate, nonché da una quantità minore di frammenti di rocce vulcaniche. Altri inclusi comuni sono quarzo, feldspati, più raramente selce, pirosseni e possibili frammenti di rocce sedimentarie e metamorfiche. La forte distribuzione bimodale che caratterizza questi campioni suggerisce l'aggiunta di digrassanti.

E – Impasto con aggiunta di selce (fig. 17, e). Questo impasto è caratterizzato dall'aggiunta di selce come materiale digrassante; altri inclusi sono quarzo, feldspati, e rari frammenti di rocce metamorfiche.

F – Impasto con aggiunta di *chamotte* – Camp.Tavo. 38 (fig. 17, f). Questo impasto è rappresentato da un solo campione che è contrassegnato dall'aggiunta di *chamotte* come materiale digrassante. Sono tuttavia presenti altri inclusi: quarzo, feldspati, selce e rari frammenti di rocce metamorfiche e sedimentarie.

Interpretazione dei risultati

Le analisi archeometriche dei frammenti ceramici di Tavolara-Spalmatore di Terra hanno permesso di riconoscere diversi impasti ceramici che riflettono ambienti geologici diversi e quindi diversi centri di produzione. Questo scenario è degno di discussione in relazione alla geologia della Sardegna e della costa tirrenica, nonché ai dati archeometrici pertinenti la ceramica prodotta in queste regioni. La composizione dell'impasto A si collega alla geologia della Gallura, dominata dalla presenza di rocce ignee intrusive (granito) e nessuno dei campioni che rientrano in questo gruppo è caratterizzato da tratti tipologici che li legherebbero alle tradizioni villanoviane.

La caratterizzazione mineralogica dei campioni che sono stati attribuiti in questo lavoro a produzioni villanoviane supporta un'origine tirrenica, in particolare l'area della Toscana e del Lazio settentrionale (fig. 18, a). Questi campioni includono le olle cordonate e le pareti decorate con disegni geometrici incisi.

La geologia della Toscana (fig. 18, b) è dominata da formazioni metamorfiche e sedimentarie di diversi tipi, formatesi in epoche diverse¹⁶⁵. Più raramente in questa regione sono presenti anche formazioni magmatiche intrusive ed effusive piroclastiche plioceniche e quaternarie. Formazioni magmatiche intrusive si trovano, ad esempio, sulle isole dell'Elba e del Giglio, nonché su quella di Montecristo, e affioramenti di rocce vulcaniche si trovano nell'isola di Capraia, nel Monte Amiata, nell'Area del tufo, e nei pressi di San Vincenzo e Roccastrada (fig. 18, b). L'area del Lazio settentrionale è caratterizzata da formazioni effusive quaternarie (fig. 18, b). La corrispondente attività effusiva è iniziata nel Pleistocene e comprende le ignimbriti e le cupole laviche acide del massiccio di Tolfa e Allumiere. Più a nord, la risalita del magma basico ha determinato la formazione dei sistemi vulcanici vicano e vulsinio, segnati da altipiani ignimbritici e caldere¹⁶⁶. Nella regione sono comuni anche depositi marini, lacustri e fluviali.

Le analisi compositive delle ceramiche del periodo che vede lo sviluppo del Villanoviano disponibili in letteratura sono limitate¹⁶⁷. Tuttavia, gli studi dei precedenti periodi del Neolitico, dell'età del rame e dell'età del bronzo¹⁶⁸ possono fornire delle informazioni sulle ceramiche di questa zona. La composizione degli impasti B e C di Tavolara suggerisce un'origine nell'area compresa tra la Toscana meridionale e il Lazio settentrionale, più specificamente per l'impasto C la media valle del fiume Fiora e dei suoi affluenti nella zona di Pitigliano e le colline a ridosso della costa della zona di Capalbio. L'area è caratterizzata da rocce vulcaniche ad est del Fiora, mentre ad ovest sono presenti rocce sedimentarie e vulcaniche. Il fiume Fiora scorre lungo il limite tra le rocce vulcaniche, metamorfiche e sedimentarie. Le ceramiche di quest'area¹⁶⁹ sono caratterizzate da impasti effusivi (es. Sorgenti della Nova in provincia di Viterbo; Garavicchio, Pitigliano-Mulino Rossi, Poggialti Vallelunga, Poggio Buco-Le Sparne, in provincia di Grosseto) o impasti effusivi e metamorfici (es. Scarceta in provincia di

¹⁶⁵ CARMIGNANI, LAZZAROTTO 2004.

¹⁶⁶ FORCE 2015; ALBERTI *et al.* 1970: 41.

¹⁶⁷ Es. ARANGUREN *et al.* 2014; INTERDONATO 2013; OTTOMANO 2006; TROJSI 2012.

¹⁶⁸ MARTINI *et al.* 1996; DE MARCO 2017; FORTE, MEDEGHINI 2017; LEVI *et al.* 2019.

¹⁶⁹ Vedi MARTINI *et al.* 1996; LEVI *et al.* 2019.

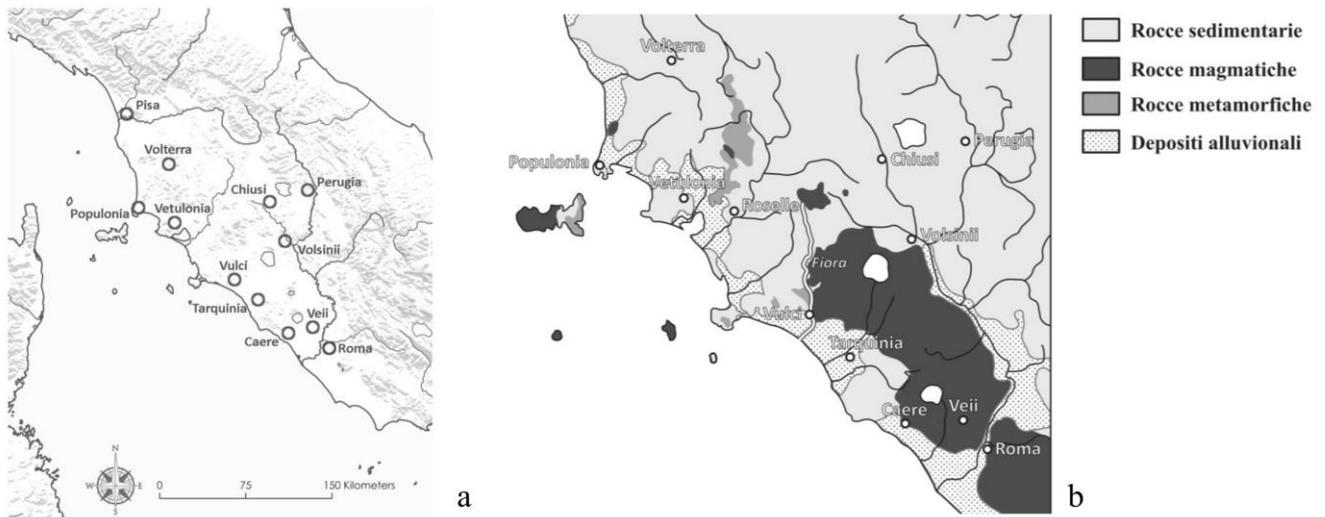


Fig. 18. a) Carta dell'Etruria con l'ubicazione dei principali insediamenti villanoviani e di Roma (in alto; per gentile concessione di L. Morandi); b) Carta dell'Etruria con le principali formazioni geologiche (in basso). Le linee di costa in entrambe le mappe riflettono la batimetria del I millennio a.C. (per gentile concessione di L. Heinze).

Grosseto e Grotta Nuova in provincia di Viterbo). L'impasto effusivo e metamorfico SQ come definito da MARTINI *et al.* 1996: 304 si presenta simile all'impasto C di questo studio (fig. 19, c) ed è stato riscontrato in contesti della Valle del Fiora. D'altra parte, l'impasto effusivo SA di MARTINI *et al.* 1996: 303 è contrassegnato dall'associazione sanidino-augite che costituisce un buon parallelo per il nostro impasto B (fig. 19, a-b). Questo tipo di impasto si trova anche nei siti archeologici della Valle del Fiora¹⁷⁰. Tuttavia, impasti simili sono presenti anche in altre aree del Lazio settentrionale e centrale¹⁷¹, e senza indagini geochimiche più dettagliate non è possibile avanzare proposte di maggior dettaglio sulla provenienza. È anche importante notare che i campioni assegnati agli impasti B e C formano gruppi eterogenei che potrebbero riflettere diversi centri di produzione caratterizzati da una geologia simile, ma anche diverse tradizioni tecniche di depurazione dell'argilla e dell'aggiunta di digrassanti.

Infine, l'assenza di componenti effusive negli impasti E ed F e la presenza di rocce metamorfiche potrebbero suggerire una provenienza dall'Etruria settentrionale. La presenza di selce nell'impasto E supporta ulteriormente questa ipotesi. Formazioni calcaree ricche di selce si trovano nei pressi di Pisa¹⁷². La composizione dell'impasto D mostra invece un buon confronto con i materiali di Torre Mozza¹⁷³, più precisamente con l'impasto PD che è considerato una produzione locale con l'aggiunta di digrassanti provenienti da formazioni ofiolitiche locali.

Un impasto simile è stato riconosciuto anche nel complesso eneolitico di Grotta San Giuseppe (fig. 19, d) all'isola d'Elba¹⁷⁴. Anche questa è considerata una produzione locale connessa agli affioramenti metamorfici e ofiolitici che definiscono la geologia locale. In generale, questo impasto sembra essere tipico di molti siti proto-storici del comprensorio di Piombino¹⁷⁵.

In conclusione, in assenza di uno studio tecnologico e archeometrico più sistematico delle risorse di argilla nell'area di sviluppo della cultura villanoviana non possono essere avanzate ipotesi più precise sulla provenienza dei frammenti da Spalmatore di Terra.

Silvia Amicone

¹⁷⁰ MARTINI *et al.* 1996.

¹⁷¹ Es. MUNTONI, PALLECCHI 2002; FORTE, MEDEGHINI 2017 con bibliografia precedente; BORGES *et al.* 2018.

¹⁷² FRANZINI, LEZZERINI 1998.

¹⁷³ DE MARCO 2017: 73-75.

¹⁷⁴ MARTINI *et al.* 1996: 153-155.

¹⁷⁵ MARTINI *et al.* 1996.

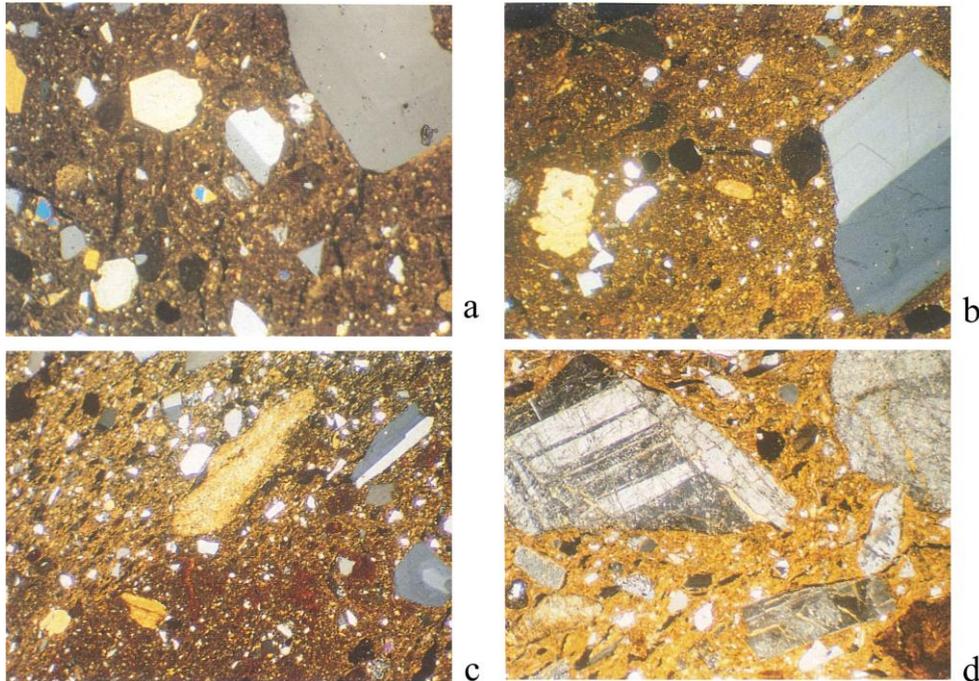


Fig. 19. Microfotografie in sezione sottile dei campioni menzionati in MARTINI et al. 1996: a) Impasto SA (impasto effusivo, Grotta Nuova - media età del bronzo, p. 346 n. 25); b) Impasto SA (impasto effusivo, Poggio Buco-Le Sparne - età del bronzo finale: 349, n. 48); c) Impasto SQ (impasto effusivo e metamorfico, Castellaccio delle Sorgenti della Nova - età del bronzo finale: 353, n. 72); d) Impasto PID (impasto con plagioclasio e diallagio, Grotta San Giuseppe-Eneolitico: 435 n. 19). Campo visivo 1,5 mm a-b, d; 3 mm c”.

Le attestazioni di Tavolara nel contesto protostorico tirrenico

Cronologia

Si ritiene di poter attribuire all'episodio insediativo protostorico di Tavolara-SdT, una datazione al X sec. avanzato¹⁷⁶ o al principio del IX sec. a.e.v.. Per quanto riguarda i reperti peninsulari è difficile fissare datazioni precise nell'ambito della fase che corrisponde al Villanoviano I di Tarquinia e al Villanoviano IA e IB di Veio, sulla base di una limitata quantità di materiali, ma tanto i confronti della sintassi decorativa dei pochi vasi ornati rinvenuti finora a Spalmatore di Terra¹⁷⁷, quanto l'assenza di qualsiasi elemento seriore tra i materiali di Tavolara, lasciano propendere per una cronologia limitata a momenti non avanzati del Villanoviano I. Giova sottolineare che la seconda metà del X secolo a.e.v. corrisponde a quel periodo che nel quarantennio terminale del XX secolo, prima che la dendrocronologia e le datazioni radiocarboniche approdassero a risultati affidabili, era coralmemente – salvo poche note posizioni ribassiste – considerato “prima metà del secolo IX”.

Come si è visto, le scarse indicazioni cronologiche provenienti dai materiali sardi associati sono compatibili poiché il *range* di pertinenza finora ad essi attribuibile, essendo più ampio, comprende il periodo iniziale della prima età del ferro.

¹⁷⁶ Come già sostenuto in DI GENNARO 2019. In favore di chi propende per un inizio dell'età del ferro (ovvero di un abbandono dei centri sparsi del Bronzo Finale e della formazione dei centri protourbani in Etruria meridionale) nel secolo X, mentre altri studiosi preferiscono riferirsi a una cronologia, a cui ormai mal si addice l'aggettivo qualificativo “tradizionale”, che vede l'inizio dell'età del ferro al principio del IX, le tombe nn. 86, 71, 25, 40 di *Gabii*, Castiglione, delle fasi IIA e IIB, pertinenti ai periodi iniziale e pieno della prima età del ferro (che corrispondono almeno a tutto il Villanoviano I delle classificazioni di riferimento) si datano con metodo radiocarbonico negli anni che da poco dopo la metà del X raggiungono la metà del IX (BIETTI SESTIERI, DE SANTIS 2008). La rappresentazione sinottica della cronologia assoluta di AGRESTI 2016, fig. 33, fissa al 1020 e al 960 a.e.v. i due termini alternativi del *range* per il passaggio dal Bronzo Finale al Primo Ferro, entro cui si è ristretto il dibattito; una preferenza per il primo è manifestata in ZANINI 2012 ove, di conseguenza, l'intera età del bronzo finale viene compressa in soli 155 anni. Anche le datazioni radiocarboniche dei livelli villanoviani di Chiusi rinviano al X sec. a.e.v. (BETTINI: 46 e nota 18).

¹⁷⁷ Il motivo a *chevrons*, sulla base delle attuali conoscenze, potrebbe essere assente nei primissimi momenti della manifestazione dello stile villanoviano.

Non disponiamo per il momento di elementi che possano fissare in modo più preciso l'epoca dell'approdo o degli approdi continentali a Tavolara, e sottoporre a verifica l'impressione di chi scrive che si tratti dei decenni a cavallo tra X e IX secolo, quindi successivi alle primissime battute del periodo iniziale del Primo Ferro.

All'inquadramento cronologico può collegarsi una riflessione sulla natura specifica dello stanziamento a Tavolara-SdT di individui provenienti dall'Etruria; infatti una lunga durata dell'insediamento "villanoviano" in terra straniera sembra contraddetta in modo diretto dall'orizzonte tipologico e cronologico dei materiali e, indirettamente, dall'assenza tra i reperti ceramici di fogge continentali realizzate con argilla locale e quindi sull'isola stessa. In altre parole il gruppo allogeno insediato a Tavolara non è pervenuto alla necessità di realizzare ceramica sul posto.

Ipotesi sulla natura del contatto e sull'oggetto dello scambio

I dati raccolti nell'area scavata, la limitata estensione della stessa nell'ambito dello spazio dello Spalmatore di Terra potenzialmente vocato allo stanziamento e l'esiguo ammontare dei materiali recuperati non consentono di stabilire se la presenza di individui di provenienza transtirrenica su questa lingua di terra sia stata sporadica, ove non occasionale, e se si sia trattato di eventi ripetuti, pur sempre contenuti entro il lasso di tempo corrispondente al periodo iniziale del Primo Ferro.

Anche per questo rimane ancora incerta la ricostruzione delle motivazioni della presenza, di certo soggettivamente impegnativa, di gruppi di pertinenza peninsulare, e in particolare la definizione delle modalità di quella che si ritiene di dover riconoscere in primo luogo come un'impresa di natura commerciale, agli interessi della quale concorrevano i gruppi locali, basata su periodici ritorni. È ipotizzabile da una parte che i navigatori provenienti dall'Etruria abbiano goduto qui di una ospitalità organizzata e concessa e dall'altra è chiaro che le fonti di riferimento per la ricostruzione dei termini della cooperazione siano i materiali scambiati nella prima età del ferro tra Etruria e Sardegna, ordinati in numerose trattazioni dell'argomento¹⁷⁸.

Come sopra accennato, si deve escludere una lunga durata dell'insediamento "villanoviano" a Tavolara-SdT sia per le indicazioni cronologiche fissate dall'orizzonte tipologico dei materiali, sia, indirettamente, per l'assenza tra i materiali ceramici rinvenuti di fogge di tipo continentale realizzate con materia prima locale e quindi sul posto. Tutti i frammenti riconducibili a forme di concezione transtirrenica sono risultati di importazione.

In proposito è vero, tuttavia, che l'esigua consistenza del campione attenua la pregnanza di questo ragionamento.

Per completezza, ai fini della valutazione della presenza e dell'attività dei visitatori transtirrenici delle soglie del primo millennio in Gallura, va presa in considerazione una fibula (ad arco ingrossato a sesto lievemente ribassato con larga staffa simmetrica, con tracce dubbie di decorazioni anulari), oggi dispersa, trovata nella Grotta del Papa, che si apre direttamente sul mare sull'opposto "lato corto" orientale dell'isola di Tavolara¹⁷⁹.

Di questa fibula, allo stato attuale delle conoscenze (con particolare riferimento all'impossibilità di precisare al decennio la vita dell'insediamento del Primo Ferro di Tavolara), non si può escludere una compatibilità cronologica rispetto alla fase della prima età del ferro attestata allo Spalmatore di Terra¹⁸⁰; tuttavia si deve osservare che la Grotta del Papa non è raggiungibile via terra dal versante che include il promontorio di SdT né da alcun altro punto di Tavolara (salvo che con attrezzatura ed esperienza da rocciatore). Per penetrare "asciutti" nella caverna occorre dunque utilizzare un natante; pertanto, visto che per accedere alla cavità i residenti di Spalmatore di Terra avrebbero dovuto effettuare un semi-periplo – di circa 3,5 miglia nautiche (da qui NM) – dell'isola, una simile eventualità non ha più probabilità di sussistere rispetto all'ipotesi di un accesso alla grotta da parte di offerenti salpati da una qualunque località della frastagliata costa gallurese, richiamati da quelle specifiche attrattive della grotta stessa (tra cui lo stillicidio che consente la formazione di polle d'acqua

¹⁷⁸ LO SCHIAVO, RIDGWAY 1987; MILLETTI 2012 con bibliografia precedente; LO SCHIAVO *et al.* 2013; Per il distretto campano: LO SCHIAVO 1994.

¹⁷⁹ TORE *et al.* 1992: tav. VII, 1.

¹⁸⁰ VON ELES MASI 1986; LO SCHIAVO 2010: vedi anche *supra* i riferimenti tipologici, non dirimenti, riportati da Rubens D'Oriano.

dolce nella cavità) che motivarono la sua prolungata frequentazione, comprendente certamente un uso culturale¹⁸¹.

Tanto andava precisato perché la proposta di una connessione della stazione di Spalmatore di Terra con la Grotta del Papa farebbe prendere in considerazione una supplementare attività specifica del gruppo transmarino approdato in questo lido lontano, circostanza che forse non è obbligatorio postulare.

A Tavolara-SdT è presente, tra i materiali di fattura transtirrenica, una elevata percentuale di “olle rossicce”¹⁸². Al fine di comprendere il significato della presenza di contenitori fittili fabbricati e caricati sulle imbarcazioni nella penisola, la prima registrazione “in terra straniera” di una siffatta presenza lascia anzitutto escludere che tutti gli esemplari terminassero il loro ciclo funzionale negli scarichi degli insediamenti costieri della riviera toscano-laziale, come vorrebbe, a rigore¹⁸³, la versione che collega le olle alla produzione di sale tramite combustione dell'acqua vergine (o eventualmente della salamoia). La necessità, prevista nel quadro di detta lettura, di spaccare i fittili per ottenere i pani di sale, sarebbe all'origine dei giacimenti, segnali fossili di una attività estrattiva e produttiva intesa come motore prioritario di traffici e di movimenti.

Pur considerando il seguito riscosso nella letteratura di settore dall'idea del collegamento tra il sale e le olle nella prevalente, se non esclusiva, prospettiva della accennata procedura produttiva, bisogna ammettere quanto sia difficile credere che i naviganti del Primo Ferro approdati a Tavolara recassero con sé un certo quantitativo di sale ancora nei vasi¹⁸⁴ e, tantomeno, che ne producessero sul posto utilizzando contenitori fittili portati dalla penisola.

Sembra invece possibile proporre l'idea che le olle fossero state trasportate per un loro diverso contenuto e che siano restate nel sito di approdo e stazionamento dopo lo svuotamento o il consumo del contenuto stesso, pur senza escluderne un eventuale riutilizzo *in loco*.

Le possibili ipotesi sul contenuto delle olle si limitano a due: che si trattasse di cibi di consumo a beneficio dei naviganti, oppure di beni di scambio. In quest'ultimo caso la possibilità che fossero derrate alimentari sembrerebbe meno plausibile rispetto a quelle alternative, che in primo luogo riconducono ai minerali e poi a oggetti metallici finiti o in disuso, senza escludere diversi, ma allo stato delle conoscenze non precisabili, contenuti.

È comunque possibile, nel caso che i vasi fossero relativi alla sola dotazione funzionale di bordo, che l'oggetto principale del carico di andata (va infatti considerata la “regola” del traffico navale secondo la quale il naviglio non viaggia scarico e si prevede sempre un carico di ritorno), stivato con modalità diverse, non abbia lasciato traccia.

Esprimendo una propensione verso l'idea già avanzata secondo la quale una funzione primaria delle olle era di contenere viveri destinati al sostentamento dei viaggiatori¹⁸⁵, si ritiene che non pare determinante l'osservazione secondo cui ai fini del trasporto invece di imbarcare i vasi si sarebbe potuto travasarne il contenuto in recipienti meno fragili, per esempio di materia di origine animale o di intreccio vegetale, giacché in proposito il prolungato successo dei dolii e delle anfore di età classica e post-classica insegna che per alcune funzioni, sia pure in parte indubbiamente diverse da quelle ipotizzate per questo episodio del Primo Ferro, per caricare le stive non si erano individuate alternative così valide da soppiantare, ma a quanto sembra neppure da limitare, l'impiego della ceramica; e ciò vale non solo per contenuti fluidi.

Dunque la presenza a Tavolara-SdT di questo vasellame, specialmente se cogliesse nel segno l'ipotesi di una stretta funzionalità rivolta alle esigenze quotidiane dei navigatori impegnati nella traversata e poi forse ospiti delle comunità locali interessate alle attività da loro perseguite, può essere anch'essa utilizzata come indicatore utile a delineare le modalità del regime di permanenza, ancora incerto dopo le prime campagne di

¹⁸¹ TORE *et al.* 1992: frequentazioni preistoriche (Neolitico o Eneolitico) con dipinti parietali e materiali votivi di epoche successive.

¹⁸² La definizione fa riferimento all'ampia bibliografia sull'argomento e, in particolare nel nostro caso, non implica un aspetto cromatico particolare che contrapponga le olle alle altre classi ceramiche. Va in ogni caso premesso che tra le funzioni di queste olle (che erano già state riconosciute tra i materiali di Tavolara-SdT da DEPALMAS 2016, che per prima ne aveva riconosciuto la pertinenza al Primo Ferro) vi è quella di “pentola”, che per gli esemplari di minori dimensioni prevale rispetto a quella di contenitore da conservazione e da trasporto; da rilevare in proposito che l'olla cordonata di dimensioni minori di Tavolara (n. 1) risulta ritrovata in corrispondenza di un presunto focolare.

¹⁸³ Ma appare chiaro che neppure i sostenitori del *briquetage* peninsulare escludono che alcune olle rossicce possano aver avuto usi diversi.

¹⁸⁴ Per le considerazioni sulla produzione e sul trasporto di sale, si veda oltre.

¹⁸⁵ DI GENNARO 2020.

scavi, in questo luogo particolare, forse concesso a stranieri, e che avrebbe consentito loro un soggiorno sorvegliato e garanzie di "controllo" e di tutela alle comunità titolari del dominio territoriale della costa gallurese.

Pur nella consapevolezza del principio della inevitabile parzialità delle conoscenze archeologiche rispetto alla realtà antica, e dunque del fatto che la scoperta della presenza villanoviana a Tavolara, lungi dal renderci informazioni complete, non è rappresentativa dell'occupazione costiera locale del Primo Ferro, ci si può infatti porre qualche interrogativo sulla posizione in cui è occorso questo primo accertamento. Il fatto che la struttura fisica di Tavolara¹⁸⁶ ne faccia un punto cospicuo, da sempre utile faro di un lungo tratto di costa, potrebbe essere solo una coincidenza ma, lasciando aperta ogni interpretazione alternativa, si può pensare che il luogo non fosse inteso solo come uno dei comodi approdi della costa di destinazione e che la corrispondente scelta dello scalo fosse voluta dagli interlocutori che governavano la regione di destinazione delle imprese di matrice peninsulare, o concordata tra le parti¹⁸⁷, con riferimenti a un valore intrinseco dei caratteri fisici e della posizione.

Situazione dinamica del territorio tirrenico

Si ricapitola sinteticamente la situazione del territorio di provenienza dei navigatori tirrenici con riguardo a due articolazioni della geografia antropica del periodo considerato: quella dell'assetto geopolitico generale e quella relativa alla fascia litoranea.

Per quanto riguarda il primo aspetto, si può notare come in tempi recenti si sia tornati sul concetto già insito nel titolo del contributo di Massimo Pallottino *Etnogenesi uguale poleogenesi*¹⁸⁸, invero corredato da un punto interrogativo. È infatti ormai fuori di dubbio che la consapevolezza identitaria delle comunità, che si coagulavano gradualmente, sia stata pienamente raggiunta, o consolidata, in conseguenza del balzo finale della Progressiva Concentrazione e Selezione dell'Insediamento¹⁸⁹, battezzato anche come Svolta Protourbana¹⁹⁰.

Ed è ormai orientamento prevalente nell'interpretazione delle complesse vicende dell'assestamento dei popoli preromani, che la storia degli Etruschi, a prescindere da una non scontata esclusiva filiazione dal Villanoviano, iniziò – quantomeno nella narrazione e nella memoria delle comunità – quando ampi territori del fronte tirrenico della penisola furono protagonisti di una mossa che implicò la consapevole trasformazione delle piccole *Rasna*¹⁹¹ pertinenti ai numerosi villaggi delle fasi precedenti (ciascuno arroccato sulla propria area difesa o *cilth*)¹⁹², in quelle *circoscrizioni territoriali minime* (avvicinabili all'*Ager Romanus Antiquus*) interne ai grandi distretti pertinenti alle compagini civiche protourbane, immutati per secoli a partire dalla prima età del ferro¹⁹³. Dunque coloro che chiamiamo Etruschi, che non approdarono mai a una nazione unitaria, si riconoscevano probabilmente in, o tra, "quelli delle *Rasna*", nel ricordo dei progressivi stadi della trasformazione o forse anche nella tramandata consapevolezza del fatto che a queste entità istituzionali avevano dato una dimensione macroscopica innovativa.

Del resto gli abitanti di un'estesa area della penisola che si mossero in modo univoco nei rispettivi comparti decretando la fine di un sistema quasi millenario e fondandone un altro, i cui fulcri sono omologhi e si guardano – villanoviani o meno – con una consapevolezza e un rispetto a cui è sembrato a vari autori che si addica il concetto di *peer polity*, non avrebbero potuto non sentirsi affratellati da questa vicenda, probabilmente man-

¹⁸⁶ L'isola, caso raro nel bacino tirrenico, raggiunge l'altezza di 565 metri sul livello del mare a soli 400 metri dalla battigia.

¹⁸⁷ La presenza di un gruppo alloctono sull'isola di Tavolara, in teoria fisicamente predisposta ad ospitare un insediamento dominante e difeso, impone una riflessione. La possibilità, di fatto mai presa in considerazione nel corso della storia, di fare dell'immenso blocco calcareo una rocca difficilmente espugnabile, avrebbe necessitato della prolungata attività di una comunità popolosa ma anche di un suo, problematico, stabile dominio su adeguate estensioni territoriali produttive della Gallura.

¹⁸⁸ PALLOTTINO 1970.

¹⁸⁹ PERONI, DI GENNARO 1986.

¹⁹⁰ A partire da PACCIARELLI 2000.

¹⁹¹ Che sono sì "la parte dei cittadini atta alle armi" ma che assumono anche una corrispondente valenza territoriale (vedansi i cippi di confine della *Rasna*): COLONNA 1988.

¹⁹² COLONNA 1988: 30.

¹⁹³ COLONNA 1988: 25-29. Il modo in cui Giovanni Colonna ha affrontato anche nel citato lavoro questo argomento, integrandovi peraltro i risultati delle ricerche dei colleghi protostorici, lo distingue da altri affermati etruscologi che hanno espresso posizioni riduttive in merito alla portata del fenomeno archeologico e storico villanoviano.

tenuta viva nella tradizione, forse non diversamente di quanto lo si sarebbero sentiti per una comunanza linguistica.

Comunque si sia svolta la rivoluzionaria vicenda, di cui non ci è dato sapere se il carattere pacifico del concordamento abbia prevalso su quello violento del conflitto, ma che deve essere stata in ogni caso traumatica, un legame di intenti e di eventi condivisi doveva già unire, se non tutti, una parte (o "una delle parti") dei protagonisti già dagli ultimi anni della precedente fase preparatoria, che, nel rispetto del pur convenzionale ordinamento cronologico, datiamo al Bronzo Finale; invero il fatto che l'autodeterminazione affondi le radici nel Bronzo Finale, come dato per scontato sul piano storico dalla continuità del concetto dei *Rasna* nella trasformazione ricostruita da Giovanni Colonna, poggia anche sulla più elementare logica, poiché il fenomeno sinecistico, anche se improvviso (come tanto più ci appare a posteriori), non può che fondarsi sui rapporti preesistenti e prosperare nella perdurante consapevolezza dei protagonisti della vicenda¹⁹⁴.

In estrema sintesi, nel breve periodo che segue l'evento (o il grappolo di eventi) sinecistico, ogni nuovo polo organizza una propria area di pertinenza; la rete dei percorsi viene ridisegnata in ordine alla formidabile attrazione dei nuovi poli, diventati nodi di una viabilità principale, che prevale sul preesistente reticolo che univa i molti centri regolarmente sparsi sul territorio. Nei nuovi ampi comparti territoriali sorgono o crescono pochi centri di rango secondario, spesso di confine e, ove geograficamente possibile, costieri¹⁹⁵.

Venendo pertanto al secondo termine di geografia antropica, riguardante la fascia litoranea, nel ripercorrere le tappe significative delle ricerche su natura e funzioni degli insediamenti "marittimi"¹⁹⁶, si è recentemente richiamato come siano stati numerosi gli autori¹⁹⁷ che hanno concorso nel mezzo secolo passato a documentare, interpretare e discutere il massiccio popolamento delle coste, che nel periodo iniziale del Primo Ferro vedono una concentrazione senza precedenti dei gruppi umani, comprovata dall'entità numerica delle specifiche evidenze archeologiche, interpretando la pressione demografica litoranea in vari modi, ma mettendo sovente l'accento sulle opportunità connesse al diretto accesso alle risorse offerte dal mare e dal paesaggio litoraneo¹⁹⁸ e sulle possibilità di elaborazione e trasformazione delle risorse stesse, in primo luogo quelle alimentari¹⁹⁹.

La povertà degli studi naturalistici, per i quali vi è oggi un ritorno dell'interesse, sull'ambiente che fu teatro di queste vicende storiche, ha indebolito per molto tempo le premesse di un attendibile apprezzamento dello stato del litorale nel periodo considerato.

Il paesaggio litoraneo della penisola e il suo popolamento

Nel periodo, a cui risalgono i ritrovamenti di Tavolara, lungo le coste della penisola italiana erano più abbondanti sia le lagune unite al mare o da esso separate da tomboli, sia gli stagni litoranei francamente chiusi, e il litorale era localmente più frastagliato.

Le risorse alimentari marine, ovvero pesci e altre classi di fauna acquatica, sono state abbondantissime e non arginate numericamente dalla attività predatoria del loro unico autentico nemico, l'uomo (e ancor più la società organizzata), fino almeno al 18° secolo, in quanto le numerose e tecnicamente diversificate attività di pre-

¹⁹⁴ Anche sotto una prospettiva incentrata sul rapporto delle comunità tirreniche con il mare si rafforza l'ipotesi che nel Bronzo Finale operassero leghe di villaggi, con ogni probabilità aventi estensioni corrispondenti ai successivi comparti statuali, e che le stesse siano all'origine della "svolta"; appare infatti palese l'impossibilità di organizzare imprese marinare da parte di singoli villaggi autonomi in costante tenzone (la progressiva scomparsa di unità insediative è indice di una conflittualità cui poteva contrapporsi solo una gestione della geografia insediativa da parte di una entità confederale). Una possibile pertinenza geografica, puramente esemplificativa, delle aggregazioni è data in DI GENNARO 2000 (e ripresa in BARBARO 2010); nella stessa linea di indagine si pone la suddivisione territoriale dell'Etruria in due soli ambiti geografici evidenziata da Massimo Cardosa e Marco Romeo Pitone in NEGRONI *et al.* 2016.

¹⁹⁵ Tale configurazione territoriale con scarsi centri esterni a quello protourbano caratterizza in particolare la fascia costiera dell'Etruria meridionale, mentre nei settori interni e nell'Etruria settentrionale le presenze insediative del Primo Ferro sono maggiormente diffuse anche nell'agro.

¹⁹⁶ DI GENNARO 2020.

¹⁹⁷ Tra cui Belardelli, Capuani, Iaia, Maffei, Mandolesi, Pacciarelli, Pascucci, Toti, Trucco, per l'Etruria laziale; allargando ora l'orizzonte geografico alla costa toscana, non senza notare come gran parte degli autori si sia limitata a considerare rispettivamente o l'ambito settentrionale o quello meridionale, rileviamo i contributi di Aranguren, Baratti, Cardosa, Casi, Ciampoltrini, Fedeli, Milletti e Zanini.

¹⁹⁸ DI GENNARO 2020.

¹⁹⁹ Pacciarelli, in ARANGUREN *et al.* 2019: 229.

lievo, prima dell'avvento della navigazione a motore – e, su un piano che esula dal rastrellamento delle risorse, dell'inquinamento da parte delle industrie chimiche, estrattive ecc., – avevano incidenza assolutamente trascurabile sui cicli biologici e sulla *vis* riproduttiva della fauna pelagica e costiera, giacché paragonabili a quelle messe in atto dagli altri esseri predatori, come noto compatibili con l'equilibrio dell'ecosistema. In merito al progressivo incremento dell'entità del prelievo, un momento di svolta riferibile all'epoca protostorica si può individuare a partire dall'osservazione indirizzata giusto agli impianti litoranei, secondo cui, “Per quanto riguarda le funzioni spettanti agli abitati della classe in esame [...] è possibile individuare due diverse fasi: la prima, nel corso della quale le posizioni costiere degli insediamenti sono legate alle sole opportunità offerte da questo genere di ambito territoriale sotto il profilo dell'accesso diretto alle risorse da parte di comunità non ancora stabilmente organizzate su base geografica; la seconda, in cui gli insediamenti costieri e le risorse particolari a cui gli stessi consentono un facile accesso (prodotti della pesca, sale, rotte di traffico) sono gestiti da una comunità stabilmente organizzata su base territoriale (si pensi ai grandi organismi protostatali del Primo Ferro). Il passaggio tra le due forme socioeconomiche coincide con il secondo millennio a.C., al termine del quale è già avviata la formazione dello Stato”²⁰⁰. Per “comunità non ancora stabilmente organizzate su base geografica” si intendevano naturalmente le comunità di villaggio (che esercitavano certamente una forma di possesso territoriale stabile, pur se sempre soggetto a quei frequenti cambiamenti e assestamenti che costituiscono il filo conduttore della Progressiva Concentrazione e Selezione dell'Insediamento²⁰¹), restando valida la differenza con le “comunità stabilmente organizzate su base territoriale” che si formano nel X secolo, e che da quel momento esercitano il costante presidio capillare delle coste; è facile rilevare come la prima organizzazione statale abbia determinato un sensibile balzo in avanti nella progressiva predazione dell'ambiente marino da parte dell'uomo, giunta successivamente a una incidenza sistematica del saccheggio tale da determinare rarefazione e locale scomparsa di organismi (soggettivamente considerati tra i “prodotti” dai componenti delle comunità umane)²⁰².

A proposito delle attività strategiche e produttive che potevano essere svolte negli abitati litoranei, si può rinviare a pregresse sintesi, quali quella di Clarissa Belardelli e Paola Pascucci, in cui le autrici riconoscono anzitutto, sia pure riferendosi agli studi precedenti, “il controllo delle rotte commerciali marittime, la sorveglianza del litorale per motivi di difesa e protezione del territorio”²⁰³, e inoltre osservano: “È stato già sottolineato (PACCIARELLI 1991, MANDOLESI 1996) l'importante ruolo economico che la produzione di composti alimentari derivati dall'ambiente marino può aver investito in relazione all'occupazione della costa da parte dei centri villanoviani, in particolare Tarquinia. Ricordiamo anche che questo fenomeno, collegato verosimilmente con il commercio marittimo, si verifica in concomitanza con lo sviluppo dei centri villanoviani della Campania (Atti Pontecagnano 1994)”²⁰⁴.

Tra gli ambiti artigianali-produttivi da privilegiare in ordine all'inclinazione ambientale degli insediamenti della fascia costiera rientrano indubbiamente la raccolta del sale e la pesca. Della prima i procedimenti formali sono immaginabili ma le strategie effettivamente praticate in età protostorica restano ancora in corso di definizione²⁰⁵; in un mare pescosissimo, il prelievo della risorsa ittica, desumibile intuitivamente oltre che tramite le fonti archeologiche, veniva certamente già praticato nelle due forme, corrispondenti a diversi livelli di

²⁰⁰ DI GENNARO 2008: 417.

²⁰¹ PERONI, DI GENNARO 1986.

²⁰² Per l'elaborazione e la trasformazione delle risorse stesse, in primo luogo quelle alimentari, si vedano la sintesi, comprendente una dettagliata storia dell'argomento, in BELARDELLI, PASCUCCI 1996 e successive rassegne in SANTI 2009, ARANGUREN 2002, ARANGUREN 2003, ARANGUREN, CINQUEGRANA 2015, MAFFEI 2017, CHEVALIER 2019. Per aggiornamenti, anche su singoli complessi, si vedano, PACCIARELLI 1991, ARANGUREN *et al.* 2014, TOTI 1994, MANDOLESI 1996, PASCUCCI 1998, BELARDELLI 1999, PASCUCCI 1999, ARCANGELI 2000, MANDOLESI, TRUCCO 2000, BELARDELLI, PASCUCCI 2002, TRUCCO *et al.* 2002, CARDOSA 2002, CARDOSA 2004, *Repertorio* 2007, BELARDELLI *et al.* 2008, BENEDETTI *et al.* 2008, BELARDELLI 2009, CIAMPOLTRINI 2009, BENEDETTI *et al.* 2010, BELARDELLI 2011, ROSSI *et al.* 2014, MANDOLESI 2014, BARBARO *et al.* 2015, MANDOLESI 2015, ROSSI 2017, NEGRONI CATAACCHIO *et al.* c.s.

²⁰³ BELARDELLI, PASCUCCI 1996: 386; si noti come i riferimenti alla navigazione del Primo Ferro siano rimasti sempre espressi in modo indiretto o solo accennati prima dell'accertamento di scali transmarini.

²⁰⁴ BELARDELLI, PASCUCCI 1998. Con Atti Pontecagnano 1994 si intendeva certamente: *Atti delle Giornate di Studio*, Salerno-Pontecagnano 1990, Firenze, 1994.

²⁰⁵ L'interesse recentemente assunto dalla produzione e dal commercio del sale nell'antichità e il connesso investimento di risorse, consentiranno di indagare sulle fasi che anticipano l'impianto di saline stabili, che fu possibile gestire da parte degli organismi statuali e che contemplano, oltre a forme di raccolta litoranea nei tratti di costa idonei, la coltivazione di bacini naturali soggetti a isolamento stagionale o separabili dal mare tramite opere artificiali non impegnative.

impegno e di investimento, della pesca di alto mare e della pesca litoranea. Altre fonti di risorse marine sono la cattura di cefalopodi, crostacei, ecc. e la raccolta peri-litoranea o in laguna di molluschi, crostacei, echinodermi e altri invertebrati.

Non si può escludere che esistessero forme di segregazione e conservazione di pesci vivi, antesignane delle "peschiere" che caratterizzano alcuni impianti residenziali di epoca romana, se non vere e proprie strutture di allevamento (comprendenti cioè la schiusa delle uova o l'immissione di avannotti).

Tutte le citate attività di prelievo, che nella fattispecie concreta del paesaggio litoraneo tirrenico delle soglie del primo millennio si può immaginare dessero frutti quantitativamente superiori alle possibilità di consumo immediato, sono propedeutiche a preparazioni alimentari e ai loro trattamenti conservativi, resi possibili in primo luogo dalla disponibilità di sale.

Alla prevalente lavorazione e alle procedure per la conservazione del pesce²⁰⁶, si potevano aggiungere la raccolta di alghe eventualmente impiegate come fertilizzanti e la produzione di derivati non eduli come ad esempio il collante di pesce, nonché la selezione di frazioni residuali come le conchiglie.

Occorre in aggiunta considerare che, oltre al sostentamento dei residenti, l'industria litoranea doveva provvedere sia alla preparazione di cibi per il grande centro, sia alla confezione delle provviste per i navigatori.

Oltre alla produzione del sale – per la quale il litorale tirrenico appare luogo vocato²⁰⁷ e che era destinato specialmente alle regioni interne – nel contesto delle preparazioni possibili grazie all'impiego dello stesso cloruro, la primaria importanza dell'attività dello stoccaggio delle provviste alimentari a base di pescato non deve far scartare la possibilità che nella fascia litoranea avessero luogo anche manifatture di alimenti a base vegetale, con materia prima proveniente sia da orticoltura e arboricoltura strettamente locali²⁰⁸ sia, con un movimento inverso a quello del traffico del pesce, dalle coltivazioni orticole e arboree (si pensi ad esempio alle olive) dei comparti interni, compresa l'area circostante il centro urbano; né si deve escludere che anche la salatura di carni e di prodotti caseari potesse essere in parte condotta nelle aree-laboratorio dei villaggi costieri. È vero che l'economia dei trasporti fa ritenere conveniente spostare l'indeperibile sale piuttosto che vegetali e tantomeno capi di bestiame o carni, ma il posto presumibilmente centrale assunto dall'industria alimentare per il sostentamento degli equipaggi può far ritenere possibile una non trascurabile incidenza dell'inversa direzione del flusso.

All'eventuale trasporto a fini commerciali delle vivande, preparate secondo quanto osservato, a destinatari transmarini nell'epoca in discorso può essere assegnata una incidenza minore, considerato che le coste del bacino mediterraneo non si differenziano nettamente riguardo alle risorse disponibili; occorre tuttavia pensare che in questa fase dovettero porsi le fondamenta di esportazioni commerciali di generi, anche commestibili, che avrebbero assunto rilevanza nell'economia di scambio della tarda protostoria e delle prime fasi storiche.

Abitati litoranei con caratteri tra di loro in parte simili sono stati accertati in Liguria²⁰⁹; in Toscana sia settentrionale (isola di Coltano²¹⁰), sia centrale (costa e lago estinto di Scarlino²¹¹, Puntone Nuovo-CdG di Scar-

²⁰⁶ MANDOLESI 1996, BELARDELLI, PASCUCCI 1998, CARDOSA 2002, BELARDELLI, PASCUCCI 1996, 1998 e 2002, MANDOLESI 2014, DI FRAIA 2021. Una primaria importanza del pesce tra i possibili prodotti degli insediamenti costieri fu presa in considerazione nella discussione relativa a DE GROSSI MAZZORIN 2002, seguita alla relazione sullo scavo del Marangone, che verteva sul fatto che non fossero reperiti micro-resti biologici in generale e in particolare gli "attesi resti di pesce" (*PPE V*, I, 2002: 269), ragion per cui dovemmo inserire riserve sulle attività alieutiche e fare riferimento alla produzione di sale, lasciando tuttavia aperta ogni altra possibilità. Una originale preferenza di chi scrive per il pesce tra i prodotti degli impianti rivieraschi è desumibile dal tentativo di istituire un parallelo tra quelli dipendenti dai grandi centri della fascia litoranea e la stazione di sponda lacustre del Gran Carro dipendente da Orvieto-*Volsinii* e funzionale alla sua gestione territoriale: "nell'ambito della nuova organizzazione del territorio, conseguente alla nascita di un grande abitato centralizzato dopo la fine dell'età del bronzo, un insediamento come il Gran Carro, sulle rive del lago di Bolsena, avrà certamente assolto a precise esigenze economiche dell'intera comunità avente centro ad Orvieto, non ultima quella dell'approvvigionamento ittico" (DI GENNARO 1986: 134). Oggi si può aggiungere che una funzione corrispondente a quella del Gran Carro in funzione di Orvieto veniva svolta sul Trasimeno da San Feliciano in funzione di Perugia; da notare che le rispettive distanze sono quasi equivalenti (17,5 e 16,6 km). Lo stoccaggio di pesce salato negli abitati litoranei è ipotizzato anche da Marco Pacciarelli in ARANGUREN *et al.* 2014: 229.

²⁰⁷ Anche senza il ricorso alla combustione finalizzata all'evaporazione, che sembra una procedura complicata in una regione in cui il clima consente la concentrazione naturale del cloruro di sodio (in merito vedansi anche DI FRAIA 2008 e DI FRAIA 2011).

²⁰⁸ Non va poi trascurato il riferimento al consumo e alla preparazione conservativa del finocchio di mare, della *salicornia* (rispettivamente *Crithmum maritimum* e *Salicornia europaea*) e di altri vegetali costieri, ancora praticati in Grecia e in alcuni tratti costieri italiani.

²⁰⁹ BARBARO *et al.* 2015; BARBARO *et al.* 2015a

²¹⁰ PASQUINUCCI, MENCHELLI 1997, 1999, 2002; DI FRAIA, SECOLI 2000, 2002.

lino²¹², Casone di Baratti²¹³) sia lungo il litorale compreso tra l'Argentario e Santa Severa²¹⁴, sia nel Lazio meridionale²¹⁵. Come noto alcuni di questi insediamenti rivelano che la gestione di attività specializzate fosse consolidata già in tempi in cui prosperavano comunità territoriali non ancora pervenute all'organizzazione statale, che si sarebbe attuata con la rapida e radicale svolta urbana.

Per quanto riguarda il periodo corrispondente alla formazione urbana e protostatale, la situazione insediativa della costa ricostruibile su base archeologica mette in risalto differenze locali così nette da sembrare ricollegabili non solo al capriccio delle fonti, ovvero al modo imprevedibile in cui si manifestano i ritrovamenti, ma anche a effettive diversità dipendenti dalla posizione geografica.

Nella fascia costiera della Toscana i complessi dell'età del bronzo finale si manifestano in numero superiore a quanto non sia rilevabile a sud dell'Argentario, anche se ciò non si traduce meccanicamente in una maggiore evidenza di diretta continuità con le successive occupazioni. Per i caratteri archeologici questi impianti sembrano anticipare quelli a "olle rossicce" del Primo Ferro meglio noti sul litorale meridionale, e, certo dubitativamente, parte delle loro funzioni. Il repertorio documentato nell'insediamento di Punta degli Stretti²¹⁶ sulla laguna di ponente di Orbetello, con materiali tipici di abitato, tra cui olle in percentuale ordinaria, aiuta a percepire i differenti specifici connotati degli impianti attestati da una anomala alta incidenza delle "olle rossicce".

A tempi ancora del Bronzo Finale rinviano per esempio le posizioni di Pisa²¹⁷, Livorno²¹⁸, Vallescaia, San Vincenzo (?), Riva degli Etruschi, la Torraccia, Poggio del Molino, Baratti, centro velico-Pineta Casone (con le sepolture di Villa del Barone), Torre Mozza a sud di Piombino²¹⁹ (impianto costiero che restituisce frammenti di olle con anse e prese, datati non oltre il Bronzo Finale), Puntone Nuovo-Le Chiarine²²⁰ di Scarlino, Talamonaccio/Fonteblanda²²¹, Punta degli Stretti²²².

Invece a sud dell'Argentario le presenze costiere precedenti l'*exploit* insediativo del Primo Ferro, allo stato attuale delle conoscenze, sono poche (Fontanile delle Serpi, Selciata a mare, Vigna Murata di *Pyrgi*, le Vignole (Fiumicino) - vedi avanti)²²³.

La numerosità dei giacimenti costieri del Bronzo Finale della Toscana (in realtà, come si è visto, manifesti a partire già dalla Liguria), in relazione a considerazioni formulate più avanti in questo contributo, può far pensare a un inizio della navigazione commerciale generalizzata prima del convenzionale inizio dell'età del ferro, ma allo stato delle conoscenze tale ipotesi non appare confortata da materiali importati o esportati.

Sebbene numerosi insediamenti costieri esistessero in periodi precedenti (Bronzo Medio delle località Torre Valdaliga, la Mattonara, Malpasso, Marangone, Chiaruccia, come qualche caso già citato nei territori tirrenici

²¹¹ Puntone Nuovo-Meleta, Portigliani-CdG e altre unità i cui materiali sono in corso di studio (ARANGUREN 2002, ARANGUREN 2003, ARANGUREN, CINQUEGRANA 2015).

²¹² ARANGUREN *et al.* 2014.

²¹³ BARATTI 2010, BARATTI 2015.

²¹⁴ A partire da Casa Brancazzi (CIAMPOLTRINI, PIERFEDERICI 2002). Per i complessi del Civitavecchiese si veda la bibliografia in *Repertorio* 2007.

²¹⁵ In generale e per l'inventario dei complessi: ALESSANDRI 2007; con particolare riguardo al sale e per il complesso di Pelliccione: ATTEMA, ALESSANDRI 2012; per il complesso di Caprolace: ALESSANDRI *et al.* 2019.

²¹⁶ Vedi nota 222.

²¹⁷ Ritrovamenti della Via di Gello (BRUNI 1997).

²¹⁸ In particolare il complesso Livorno Stagno (località Pratini dell'Argin Traverso, Collesalveti, LI) è riferibile al Bronzo Finale avanzato (ZANINI 1997; ZANINI 2012: 94-95), come Fossa 5 di Porcari (ANDREOTTI, CIAMPOLTRINI 1997) situato sulla riva di una laguna ma più distante dal mare.

²¹⁹ Alcuni con scarsi reperti; FEDELI, GALIBERTI 1979; vedi anche schede dei complessi in *Dal bronzo al ferro* 1997; l'impasto di alcune ceramiche di Torre Mozza (impasto PD di DE MARCO 2017) sulla base delle analisi è confrontabile con il gruppo D di Tavolara (vedi *supra*, Silvia Amicone, pag. 55).

²²⁰ ARANGUREN 2009.

²²¹ NEGRONI CATAACCHIO 1979; CIAMPOLTRINI 1999; Massimo Cardosa ha sostenuto che insediamenti come "Puntata di Fonteblanda e Punta degli Stretti, posti sulla riva di lagune, attestano la fase più tarda e terminale del Bronzo Finale, mentre invece Poggio Capalbiaccio e Talamonaccio, classici insediamenti su altura, vedono attestate le fasi più antiche del Bronzo Finale", deducendone che gli insediamenti di pianura del Bronzo Finale rappresentino uno dei segni che alla fine dell'età del bronzo si stia già avviando il processo di formazione degli insediamenti protourbani, escludendo invece un interesse per le risorse delle lagune nel Bronzo Finale pieno (CARDOSA 2020: 705-706).

²²² ARCANGELI *et al.* 2001; ARCANGELI *et al.* 2002.; POESINI 2012. Non giustificato dalle evidenze archeologiche, e fuorviante giusto ai fini della comprensione dei fenomeni storici che si stanno qui esaminando, appare in quest'ultimo lavoro il richiamo a una prosecuzione dell'insediamento nel Primo Ferro (POESINI 2012: 533, 555, 556 con riferimento al vaso a plurimi beccucci, 565, 566); a parere dello scrivente a Punta degli Stretti mancano addirittura gli elementi francamente recenziati del Bronzo Finale.

²²³ Per il caso di Duna Feniglia si veda nota 237.

più lontani, quali Isola di Coltano (Pisa) in Toscana e altresì non afferenti all'Etruria come Caprolace (Saubaudia, LT) nel Lazio meridionale), quelli del Primo Ferro del Civitavecchiese non rivelano continuità rispetto a quelli più antichi. A Chiaruccia sud il saggio di Barbaranelli del 1952²²⁴ attestò che nella stratificazione lo strato appenninico (strato *d*) era separato dallo strato della prima età del ferro (strato *b*) da un livello sterile; l'interruzione dell'occupazione delle postazioni litoranee dopo il Bronzo Medio avanzato è attestata da discontinuità stratigrafica anche a Malpasso e Marangone, e rimarcata dalla ricorrente assenza, anche tra i materiali dei numerosi recuperi, di documenti del Bronzo Recente e del Bronzo Finale, negli altri complessi villanoviani della costa ceretana e tarquiniese²²⁵.

L'abitato costiero del Bronzo Finale della Selciata a mare²²⁶ non prosegue nel Primo Ferro, sottolineando la discontinuità di cui si è detto; anzi, questo insediamento, cui si può ora avvicinare per i medesimi caratteri l'abitato di riva palustre de Le Vignole²²⁷, risulta riferibile solo ad una fase non avanzata del Bronzo Finale²²⁸, parallelizzabile con i ritrovamenti dello scavo della Castellina del Marangone, in cui mancano indizi del Bronzo Finale terminale²²⁹.

Considerato che oggi conosciamo l'aspetto dei materiali della sottofase terminale, il Bronzo Finale 3B, che prelude alla diffusione dello stile villanoviano, la ricercata e spesso sostenuta continuità tra Bronzo Finale e Primo Ferro nel territorio delle manifestazioni di Tolfa-Allumiere non può essere più proposta sulla base di presenze generiche dell'età del bronzo finale in contesti della prima età del ferro²³⁰.

I soli complessi litoranei attribuibili al Bronzo Finale avanzato sono Fontanile delle Serpi (Tarquinia)²³¹, sorgente di Vigna Murata di Pyrgi (Santa Marinella)²³² e, già oltre il Tevere, Ostia antica (presso)²³³.

Lungo il litorale dell'Etruria settentrionale vi sono anche insediamenti databili al Primo Ferro, come Pisa-via Buonarroti e via Marche, Livorno (tracce riscontrate alla Fortezza Medicea), il dibattuto e forse risolto caso di Quercianella²³⁴, Puntone Nuovo-CdG di Scarlino (e, nel territorio di Scarlino, altri, in tutti i casi distinti da quelli di epoca antecedente²³⁵), ma, come accennato, la ricchezza numerica di insediamenti del Bronzo Finale non lascia cogliere esempi di palese e significativa continuità di occupazione di uno stesso luogo dal Bronzo Finale al Primo Ferro.

²²⁴ BARBARANELLI 1954-1955.

²²⁵ Il popolamento del corrispondente territorio è comunque fuori di ogni dubbio. Meritevole di verifica la possibile pertinenza all'età del bronzo di un frammento di ciotola con carena arrotondata, parete rientrante e breve orlo svasato dalle Saline di Tarquinia (*Repertorio* 2007: 353, fig. 187 B). Attestazione di un naufragio, della perdita da un natante o di una offerta votiva del Bronzo Recente, se non si tratta di un relitto dell'erosione litoranea e della regressione della linea di costa, è la spada del tipo Terontola che Flavio Enei (ENEI 2014) considera proveniente dal mare antistante Capo Linaro; da non dimenticare tuttavia che ancora nella seconda metà del secondo millennio fasce costiere oggi sommerse erano certamente all'asciutto.

²²⁶ BARBARANELLI 1958-1959. L'autore non riconobbe l'antiorità dell'insediamento rispetto a quelli villanoviani e fu Marco Pacciarelli (ante 1975) a distinguere nella tavola dei materiali relativi al complesso della Selciata a mare la presenza di frammenti protovillanoviani.

²²⁷ RUGGERI *et al.* 2010; di diversa idea sulla cronologia del complesso nell'ambito del Bronzo Finale, ZANINI 2012: 94-95.

²²⁸ DI GENNARO, PASSONI 1998.

²²⁹ DI GENNARO 2020: 181-182.

²³⁰ Si veda per esempio il già discusso frammento di Torre Valdaliga (TOTI 1976: tav. VII, n. 9; MAFFEI 1981: 134 e fig. 18, n.7) che si sarebbe potuto invocare come generico precedente "protovillanoviano" privo tuttavia di ogni carattere di seriorità nell'ambito del Bronzo Finale e quindi di qualsiasi elemento in favore di una continuità con il Primo Ferro. Tra le proposte di innalzamento al Bronzo Finale di insediamenti della costiera civitavecchiese, va presa in considerazione quella avanzata da Barbara Barbaro, sulla base di un avveduta opera di classificazione e datazione complessiva, per il complesso di Acque Fresche (BARBARO 2010: 307), basata su un numero esiguo di frammenti, per nessuno dei quali si può escludere con sicurezza la pertinenza alle successive fasi del Primo Ferro, ivi ampiamente attestate; la sopraelevazione a corna cave, per la quale vengono forniti confronti non del tutto puntuali con complessi del Bronzo Finale, appartiene a una classe di lunga durata, per la quale non è stata ancora messa a punto una rigorosa classificazione tipologica tale da consentire l'attribuzione cronologica di singoli esemplari.

²³¹ MANDOLESI 1999: 138.

²³² ENEI 2011: 23-25. La scarsità e frammentarietà dei frammenti raccolti in questa unità di osservazione, che non è stato possibile finora riesaminare, lasciano tuttavia qualche dubbio sull'attribuzione cronologica.

²³³ CONTI 1980; CONTI 1982. Il luogo di rinvenimento è oltre 2 km a nord di Ostia antica, in prossimità dell'estinto Stagno di Levante. Per la datazione: MORANDINI 1999: 28; ALESSANDRI 2007: 43 e 47; ma già Giovanni Colonna si era espresso nel *Notiziario di Studi Etruschi* XLVIII: 536.

²³⁴ Peraltro uno dei due casi, insieme a Serpentaro (area funeraria riferita all'abitato di Infernetto di Sotto), di attestazione costiera di tombe del Primo Ferro non avanzato.

²³⁵ Puntone Nuovo-Meleta, Fosso del Fico, Fiumara, Portigliani CdG, Portigliani (ARANGUREN, CASTELLI 2011), per alcuni dei quali si attendono i risultati dell'analisi dei ritrovamenti (ARANGUREN, CINQUEGRANA 2015).

Se la fase di Allumiere sulla costa si intravede appena²³⁶, sicché allo stato attuale sul tratto tra Vulci e il Tevere non vi è evidenza di un diretto sviluppo dei numerosi impianti costieri del Primo Ferro (Duna Feniglia²³⁷, Torba²³⁸, Infernetto di sotto²³⁹, Regisvilla²⁴⁰, Saline di Tarquinia, Sant'Agostino, La Frasca, Acque Fresche, Torre Valdaliga, la Mattonara-Buca di Nerone, Punta del Pecoraro, Malpasso, Marangone, Punta della Vipera²⁴¹, Chiaruccia, Colonia dei Calabresi, Quartaccia a mare²⁴²) da insediamenti del Bronzo Finale²⁴³, il Bronzo Finale tardo del gruppo nordetrusco è sensibilmente più presente sul litorale, ma non per questo risulta evidente una locale continuità insediativa tra protovillanoviano e villanoviano.

Per tali ragioni non sembra sufficientemente fondato l'assunto secondo cui "i punti di insediamento [del Bronzo Finale] sulla costa costituiscono l'unica eccezione al modello sinecistico dell'Etruria meridionale, poiché evidenziano la continuità tra Bronzo Finale e prima età del ferro"²⁴⁴.

A partire dalla conoscenza relativamente dettagliata del popolamento litoraneo del periodo iniziale del Primo Ferro, che è indubbiamente quello più rappresentato, resta poi da ricostruire come si siano dislocati e siano stati razionalizzati gli impianti costieri e portuali nel corso della progressiva organizzazione del territorio delle città-stato, che vide il ripopolamento dell'*hinterland*, archeologicamente evidente già a partire dalla fine dello stesso periodo iniziale della prima età del ferro²⁴⁵.

Sono scarsi infatti, rispetto alla dovizia della documentazione del periodo iniziale, i dati sulla durata degli insediamenti litoranei nel corso del successivo periodo recente della prima età del ferro. Un protrarsi della frequentazione in fasi piene del Primo Ferro e nel suo periodo recente è in qualche caso certa²⁴⁶, come ad Acque Fresche²⁴⁷, a Torre Valdaliga²⁴⁸, alla Mattonara²⁴⁹ e a Duna Feniglia, contesto classificato in una prima fase di studi come "abitato" e successivamente come complesso destinato alla produzione artigianale²⁵⁰.

²³⁶ I soli contesti pertinenti sono i citati Fontanile delle Serpi (Tarquinia), Vigna Murata di Pyrgi (Santa Marinella), e già oltre il Tevere, piana a nord di Ostia antica. Per quanto riguarda l'estensione dell'area corrispondente alle manifestazioni del gruppo Tolfa-Allumiere si ritiene di poter confermare quella delineata in D'ERCOLE *et al.* 2002: 122-125 (paragrafo "Frontiere naturali e frontiere artificiali nel Bronzo Finale mediotirrenico"), con tutte le incertezze del caso (tra cui la possibile alterità di una frangia occidentale, ancor più invadente nel territorio di Tolfa-Allumiere di quella tracciata come "area cuscinetto" in AGRESTI 2016, fig. 26) e nella convinzione che i confini tra manifestazioni di cultura materiale e religiosa, anche nella protostoria peninsulare, non siano netti. Infatti già la media valle del Fiora si differenzia da Tolfa-Allumiere per qualche elemento rituale sostanziale (DI GENNARO, BETTELLI, DI RENZONI 2022).

²³⁷ Contrariamente alla constatazione cui si riferiscono questa e le successive note, a Duna Feniglia vi sono indizi di una fase terminale del Bronzo Finale (materiali presentati da Massimo Cardosa e Fabio Rossi all'incontro PPE del 2014 ma rimasti inediti). L'inizio delle attività marittime di Duna Feniglia già nel Bronzo Finale avanzato, che è il momento del sinecismo vulcente e non solo, ben si accorda con la convinzione dello scrivente che questo tombolo sia stato, almeno nelle prime fasi statali, uno dei principali porti di Vulci (quello da cui salpò parte dei materiali di Tavolara-SdT?). Del resto la oggettiva constatazione della mancanza di prove di continuità tra Bronzo Finale e Primo Ferro negli insediamenti della costa sud-etrusca non vale a negare la continuità storica e culturale del corrispondente sviluppo delle comunità; probabilmente l'instabilità della linea di costa unita alla povertà delle ricerche non ha ancora consentito di individuare i complessi litoranei dove il passaggio tra Bronzo e Ferro risulti archeologicamente documentato in modo inequivocabile.

²³⁸ ARCANGELI 2000; CIAMPOLTRINI 2009.

²³⁹ ATTOLINI *et al.* 1982, CASI 2000, NEGRONI CATACCHIO, CARDOSA 2002; indizi della relativa area funeraria, in località Serpentaro, in CASI 2000. La presenza di tracce sicure di una necropoli villanoviana pertinente a un centro minore litoraneo sgombra il campo dai dubbi che consentirebbero di collegare l'assenza di tombe a una presenza non stabile delle comunità nei centri minori costieri.

²⁴⁰ Ritrovamenti di Alessandro Mandolesi (CASI 2000: fig. 2, 4-7).

²⁴¹ La notizia del ritrovamento nei depositi del Museo Nazionale Archeologico di Civitavecchia dei reperti relativi ad almeno due abitazioni protostoriche, esplorate nel corso degli scavi del santuario arcaico diretti da Mario Torelli (fine anni '60), quindi sul modesto rilievo soprastante Punta della Vipera, a poco più di 100 m dall'attuale linea di costa, è sopraggiunta da Alessandro Mandolesi quando il presente articolo era stato completato; detto ritrovamento è restato del tutto inedito, e lo stesso Alessandro Mandolesi si accinge a documentarlo con lo scrivente. In proposito si può anticipare, giusto a proposito all'argomento che si sta affrontando in queste pagine, che i materiali risultano in parte attribuibili al Bronzo Finale.

²⁴² Di cui qualcuno di attribuzione incerta, come Colonia dei Calabresi.

²⁴³ Già in DI GENNARO 1986: 127, si erano prese le distanze dai ricorrenti riconoscimenti di singoli frammenti possibilmente compatibili con o "anche con" il Bronzo Finale in insediamenti del Primo Ferro, tra cui Torre Valdaliga, la Mattonara, Malpasso e Chiaruccia. La questione è ben delineata in BELARDELLI, PASCUCCI 1996: 381.

²⁴⁴ ZANINI 2012: 95.

²⁴⁵ DI GENNARO 1982 e 1988; DI GENNARO, RENDELI 2019.

²⁴⁶ Resta dubbia l'attestazione del periodo recente del Primo Ferro nei contesti litoranei toscani de La Mazzanta e San Vincenzo: *Dal bronzo al ferro* 1997.

²⁴⁷ BELARDELLI, PASCUCCI 1996: 381.

²⁴⁸ MAFFEI 1981; anche per il complesso dei Grottini, sulla costa a nord di Santa Severa, gli scarsissimi materiali paiono attestare una datazione dell'insediamento al periodo recente del Primo Ferro.

²⁴⁹ BELARDELLI, PASCUCCI 1996: 381; PASCUCCI 1998.

²⁵⁰ BENEDETTI *et al.* 2010.

I dati archeologici attestano comunque che la presenza di gruppi sulla costa assume evidenza, all'interno di un processo generale, con un repentino aumento – pur a partire, come si è detto, da una situazione che contempla più antichi impianti litoranei – delle testimonianze insediative al principio dell'età del ferro²⁵¹, con una complessiva durata per tutto il periodo antico del Primo Ferro e una decrescita delle attestazioni già nel periodo recente della prima età del ferro²⁵².

Il ruolo degli “abitati funzionali”²⁵³ o “siti costieri”²⁵⁴ o “siti industriali costieri”²⁵⁵ o “siti industriali”²⁵⁶ o “installazioni funzionali”²⁵⁷ è stato preso in considerazione da numerosi autori, in qualche caso in concomitanza con attività di scavo, condotte purtroppo in quasi tutti i casi su aree estremamente ridotte.

Limitandoci agli interventi più recenti ricordiamo le ricerche aperte a Duna Feniglia (Tombolo della Feniglia - Orbetello, GR), unica unità di osservazione esplorata per una certa estensione con ripetute campagne di scavo²⁵⁸ e la Mattonara (Civitavecchia)²⁵⁹.

Per la fase di *exploit* del Primo Ferro, tenendo conto del regime dei traffici commerciali – senza dimenticare l'importante ruolo assunto dai minerali anche peninsulari negli scambi, quale tenne a ribadire Odoardo Toti (1994) per il sud dell'Etruria, e forse da considerare con maggior pregnanza per la Toscana mineraria – l'industria produttiva alimentare va tenuta nella massima considerazione.

L'attività di produzione e di confezionamento (e in parte anche l'approvvigionamento) delle risorse alimentari deve essere pensata in una prospettiva allargata fino a considerare i fabbisogni nutrizionali di una vasta comunità territoriale legata da un vincolo di solidarietà e anche il massiccio impegno riservato alla navigazione, che implica l'attiva presenza sul litorale di una componente demografica di marinai e di artigiani di settore (in primo luogo carpentieri).

Allo stato attuale delle ricerche, l'organica funzione degli abitati litoranei nell'ambito della nuova organizzazione degli *Early States*²⁶⁰, segnatamente per il periodo iniziale del Primo Ferro, appare accertata²⁶¹; restando valido l'assunto secondo cui “le loro funzioni economiche sono certamente integrate in un più vasto sistema amministrativo”²⁶², una funzione di servizio e di contributo integrato, all'interno del sistema di interrelazioni che si era rapidamente coagulato, è legittimamente postulabile per tutti i centri secondari.

²⁵¹ Fernando Barbaranelli scopritore e divulgatore dei villaggi villanoviani marittimi dell'Etruria meridionale, nel suo ultimo scritto (BARBARANELLI 1966: 22) descriveva “un vero e proprio affollamento demografico (...) lungo tutto il tratto roccioso da Capo Linaro sino alla località, a nord, cosiddetta la “Frasca”, nelle vicinanze della spiaggia di S. Agostino”; in proposito si veda MAFFEI 2017: 24.

²⁵² Tale rarefazione delle presenze risulta già accertata da studi pregressi: BELARDELLI, PASCUCCI 1996: 381.

²⁵³ IAIA, MANDOLESI 2010.

²⁵⁴ BELARDELLI, PASCUCCI 1996.

²⁵⁵ PACCIARELLI 1999; PACCIARELLI 2000.

²⁵⁶ ARANGUREN, CINQUEGRANA C.S.

²⁵⁷ ROSSI *et al.* 2014.

²⁵⁸ CARDOSA 2002, CARDOSA 2004, BENEDETTI *et al.* 2008 e 2010, ROSSI *et al.* 2014, ROSSI 2017.

²⁵⁹ BELARDELLI, TRUCCO, VITAGLIANO 2008. Saggi preventivi alla pressoché totale distruzione, per realizzazioni portuali e industriali, di un fronte costiero ricchissimo di informazioni. Non si può non osservare che nella prospettiva della totale trasformazione di questo tratto litoraneo di estrema importanza per la protostoria, una società civile avrebbe dovuto prevedere scavi integrali e non interventi di sì ridotte dimensioni.

²⁶⁰ Con riferimento alla categoria di RENFREW 1975.

²⁶¹ Ovviamente non aderiscono a questa ricostruzione eventuali autori che ritengono l'assetto territoriale del Primo Ferro ancora lontano da forme di organizzazione integrata.

²⁶² DI GENNARO 1986: 110. La posizione interpretativa di Antonio Maffei, che considera “protourbano” il complessivo sistema insediativo litoraneo a nord di Civitavecchia (MAFFEI 1981; la lettura è ribadita in MAFFEI 2017: 43, un saggio in cui lo stesso autore illustra caratteri che invece mi paiono confermare la vocazione di scalo dell'insediamento costiero), riconoscendone una certa indipendenza e dunque una funzione non organicamente subordinata al grande organismo di Tarquinia, suggerisce di tornare sull'argomento riproponendo le motivazioni già più volte espresse di una funzione di motore e di centro di gravitazione degli insediamenti litoranei della “prima Tarquinia” che restano pienamente valide. Per qualche verso si pone sulla stessa linea l'osservazione di ZANINI 2012: 95, secondo cui “i punti di insediamento [del Bronzo Finale] sulla costa costituiscono l'unica eccezione al modello sinecistico dell'Etruria meridionale, poiché evidenziano la *continuità* tra Bronzo Finale e Prima età del ferro”, giacché sembra intenderne uno sviluppo autonomo e non determinato dal grande polo protourbano.

La concezione politica già espressa in DI GENNARO 1982, 1986 e 1988, peraltro oggi ampiamente condivisa dopo la chiara sistemazione ed esposizione di Marco Pacciarelli: PACCIARELLI 1991 e 1994, è ben formulata in BELARDELLI, PASCUCCI 1998: 411: “I siti costieri facevano parte dei sistemi territoriali di centri protourbani di ben più notevole rilevanza. Secondo la proposta di divisione dei territori attribuibili ai singoli centri protourbani operato con il modello dei poligoni di Thiessen corretti con l'idrografia (CECI, CIFARELLI 1995), la maggior parte di questi siti, e comunque tutti quelli che si possono definire a “tipologia mista”, farebbero capo al centro di Tarquinia”, a conferma della convergenza raggiunta sull'inquadramento generale dei rapporti gerarchici tra le sedi, e sull'ipotesi della sudditanza da Tarquinia (DI GENNARO 2008: 421): “In particolare, la grande densità di insediamenti e impianti di una parte del litorale dei Monti della Tolfa e della costa civitavecchiese nella prima età del ferro comporta informazioni sui mecca-

Detto riferimento alla conseguita organizzazione statale per il fenomeno dell'occupazione litoranea del Primo Ferro, che tuttora si ritiene valido, è implicitamente sostenuto anche da Marco Pacciarelli quando parla di “mutamento degli assetti politico territoriali”²⁶³; da sottolineare la sua considerazione secondo cui non si tratterebbe di una nuova forma di occupazione, bensì solo dell'esplosione di un fenomeno attestato già in precedenza²⁶⁴ (sia pure in forma ridotta), il cui sviluppo si segue con difficoltà per oggettiva carenza di dati nei momenti del Primo Ferro successivi al periodo iniziale, per i quali appare comunque documentata una sensibile trasformazione del rapporto delle comunità con la linea di costa.

Si può ritenere che giungere a considerare gli abitati costieri come insediamenti collegati organicamente e gerarchicamente ai grandi centri abitati di rango primario (sovente ricondotti alla categoria geografico-urbanistica dei *zentralen Orten*²⁶⁵) di nuova formazione e funzionali alla gestione centralizzata, posizionati entro comparti territoriali venutisi a costituire con una suddivisione “politica” della regione, forse in qualche forma risalente già all'organizzazione territoriale dell'insediamento del Tardo Bronzo, ma ora fissata – con esiti di lunga durata – dal disegno gravitazionale dei poli urbani²⁶⁶, sia stato il traguardo intermedio più importante toccato dalla ricerca nello specifico campo di indagine; ora è il caso di proseguire nella messa a fuoco delle plurime valenze di questi complessi archeologici nel nuovo contesto politico-amministrativo²⁶⁷.

La prima definizione complessiva di Marco Pacciarelli di questa classe di contesti archeologici fu “giacimenti a olle di impasto rossiccio”, dunque non interpretativa ma solo descrittiva e facente riferimento alla preponderante presenza di una classe vascolare soggetta a trasformazione dovuta a uno specifico uso generalizzato.

Quale che fosse l'attività ergologica responsabile della trasformazione e del degrado fisico (ossidazione per combustione e frantumazione) della ceramica pesante²⁶⁸, tra gli obiettivi della ricerca occupa indubbiamente un posto la riflessione su cosa riceversero in cambio delle loro attività gli artigiani impegnati nelle postazioni litoranee, ovvero quale fosse il posto delle attività condotte negli insediamenti costieri nell'ambito della complessiva struttura organizzativa della produzione delle cellule territoriali del Primo Ferro; a tale interrogativo fa da presupposto la considerazione secondo cui certamente le maestranze impegnate nelle lavorazioni dovevano prosperare in un sistema di scambio organizzato, in relazione al quale si deve stabilire quanto l'organo politico della città-stato si sia sovrapposto all'assestamento spontaneo e all'organizzazione locale.

nismi dell'organizzazione territoriale degli *Early States*. Infatti, come alcune presenze più settentrionali (es: Regisvilla) possono essere attribuite alla città-stato di Vulci, queste sono pertinenti al sistema di organizzazione territoriale della grande Tarquinia “villanoviana” e di tale organizzazione mostrano l'articolazione e la capillarità, ancora prima che più intense e mirate ricerche possano chiarire a fondo il ruolo specifico degli insediamenti costieri sia nella gerarchia socioeconomica dei centri, sia con riferimento alla struttura delle attività cui erano deputati per vocazione di natura topografica (pesca, navigazione, commerci, presidio della costa, lavorazione e conservazione del pesce, produzione di sale, ecc.)”.

²⁶³ PACCIARELLI 2000: 170-176.

²⁶⁴ PACCIARELLI 2000: 175.

²⁶⁵ CHRISTALLER 1933.

²⁶⁶ Sinteticamente rappresentato nella carta geografico-politica DI GENNARO 1982: 109, fig. 3 e 1986: tav. 25, riproposta invariata, salvo qualche eventuale aggiunta, in GUIDI 1985: 236, fig. 11.9; COLONNA 1988: 33; PERONI 1989: 430 e 431; BARTOLONI 1989: 106; RENDELI 1993: 103, fig. 42; CECI, CIFARELLI 1995: 283, fig. 1; BELARDELLI, PASCUCCI 1996: 384, fig. 25; BELARDELLI 2009: 267, fig. 13; SCHIAPPELLI 2008, fig. 24C; BIETTI SESTIERI 2010: 254, fig. 7; CIFANI 2013: 10 fig. 5; PRAYON 2016: 7; BARBARO, SEVERI 2020, fig. 2, sulla cui base si era potuto cogliere l'organico rapporto dei villaggi costieri con le entità urbane protostatuali, constatando che “gli insediamenti villanoviani “marittimi” potrebbero essere attribuiti in parte a Cerveteri e in parte a Tarquinia (DI GENNARO 1982: 110). E, ancora a proposito del litorale dell'Etruria meridionale: “È molto probabile che gli insediamenti costieri della prima età del ferro [il riferimento era a: la Frasca, Acque Fresche, Torre Valdaliga, la Mattonara-Buca di Nerone] rappresentino lo sbocco al mare della comunità che aveva come centro politico Tarquinia. Il legame dei gruppi della prima età del ferro con la costa appare, sulla base di queste testimonianze, a prescindere dalle prove indirette dello sviluppo delle attività marinare in epoca villanoviana, ben più forte che nei periodi precedenti” (DI GENNARO 1986: 137).

²⁶⁷ Sulla linea per molti versi già tracciata da MANDOLESI 2015. Da segnalare l'adesione sostanziale anche di studiosi estranei al sodalizio protostorico romano come, tra altri, Massimo Cardoso, Nuccia Negroni e Giulio Ciampoltrini; quest'ultimo in particolare descrive una forte integrazione sistemica e il riferimento dei piccoli abitati ai centri maggiori, anche se non definiti statuali (CIAMPOLTRINI 2009); quella che lui definisce crisi del Bronzo Finale è forse un riassetto di valori demografici già integrato nella rivoluzione territoriale. In generale vi è stata una certa resistenza, capeggiata prevalentemente da archeologi di formazione classica, nei confronti del riconoscimento esplicito di entità statuali nella protostoria tirrenica; anche gli archeologi protostorici hanno preferito riferirsi ai “centri protourbani” piuttosto che alle corrispondenti entità statuali (si veda una sintesi in GUIDI 2008); reticenza che comunque non può essere generalizzata né meritare la negazione dell'infelice frase in quarta di copertina del recente STODDART 2020 (*This volume fills a gap in the study of an important, yet neglected case of state formation*).

²⁶⁸ Sembra questo il termine più adatto per indicare complessivamente la classe; infatti le definizioni “ceramica grossolana” e “coarse ware” possono ingenerare equivoci, dal momento che la ceramica pesante è spesso accuratamente rifinita.

Uno degli aspetti salienti è la necessità di stabilire se e in che misura le evidenze archeologiche di insediamento litoraneo siano collegate agli approdi.

Approdi

Come si è avuto modo di vedere, nel periodo a cui ci rimandano i ritrovamenti di Tavolara erano più numerosi i laghi litoranei e le lagune, sia uniti al mare, sia chiusi, e le coste erano localmente più frastagliate; non possiamo qui addentrarci in un ambito disciplinare geografico complesso, che utilizza peraltro dati che si prestano a interpretazioni non univoche, e ci limitiamo a schematizzare il percorso di sviluppo dell'ambiente litoraneo, ricordando che le componenti antitetiche della trasformazione sono da una parte un aumento del livello della superficie delle acque, che era attestato a quote inferiori rispetto alle attuali, e dall'altra l'apporto progressivo di sedimenti.

Il primo fenomeno, ossia la salita delle acque, che a rigore potrebbe aver mutato la linea di costa sia semplificandola sia complicandola, ha qui di fatto prevalentemente diminuito la sfrangiatura del litorale; ma in relazione al secondo fenomeno, che si ripete frequentemente tra Auser-Arno e Tevere, stanti i numerosi corsi d'acqua che sfociano nel Tirreno, si è determinata la perdita dell'articolazione della linea di costa nei molti tratti investiti dall'apporto di sedimenti (*alluvium*) dall'entroterra tramite le aste di scorrimento idrico.

A partire dall'area di foce del Serchio-Arno, la ricostruzione del cui aspetto in epoca protostorica appare assai complicata²⁶⁹, e fino al Tevere, si susseguono sul litorale toscano e laziale i torrentelli livornesi²⁷⁰, i torrenti Cecina, Cornia, Pecora, Bruna, Ombrone, Albegna, Chiarone, Fiora, Arrone settentrionale (desinente da Valentano), Marta, Mignone, Vaccina, Arrone meridionale (emissario del lago di Bracciano), ai quali si intercalano corsi d'acqua minori²⁷¹.

L'alternarsi di coste alte a tratti di costa alluvionale bassa complica l'analisi di dettaglio, ma non mancano studi recenti che facilitano una osservazione generale; tra i numerosi lavori utili all'uopo ci si limita a considerare i contributi PIZIOLO 2012 ed ENEI 2011, rispettivamente incentrati sull'Etruria settentrionale e sull'Etruria meridionale²⁷².

Risulta evidente che i cambiamenti recenti della linea di costa mascherano situazioni che sovente in passato erano più favorevoli relativamente alla possibilità di approdo. Se nei tratti di costa alta o comunque non interessata da foci fluviali può avere operato l'erosione in concomitanza con la tendenziale risalita del livello del mare, si deve constatare la perdita della maggior parte dei laghi e delle lagune costiere per l'apporto alluvionale e per le bonifiche, specialmente recenti, ma certamente avviate già nel I millennio a.e.v.

Sotto il profilo della ricostruzione ambientale, cui qui si fa solo cenno, la situazione di Pisa, la cui restituzione è ancora in corso²⁷³, lascia intuire una articolazione litoranea ben maggiore rispetto all'amorfo terreno impaludato e bonificato attuale, che può spiegare come quel tratto di litorale meritò il collegamento con il mito dei Pelasgi²⁷⁴.

Scendendo lungo la costa, dopo Livorno, parte del cui agro è frutto di bonifica, la falesia lascia il posto ai tomboli di Cecina, dopodiché si entra nel litorale di Populonia, a suo tempo ricco di stagni e lagune, la cui specifica funzione strategica risalta anzitutto in considerazione della difficoltà di approdo diretto all'altura di Populonia: a nord del promontorio di Piombino, cui le colline di Populonia afferiscono, vi erano specchi d'acqua, tra cui l'estinto lago di Rimigliano il cui tombolo fu frequentato nell'antichità, fino alla piccola distinta insenatura di Baratti (con i suoi acquitrini residuali) già sede di impianti costieri del Bronzo Finale. A sud del

²⁶⁹ AGRESTI 2016: 11.

²⁷⁰ La situazione di questo tratto del fronte tirrenico, a nord del Rio Ardenza, è oggi profondamente mutata per le opere di bonifica e canalizzazione riguardanti per l'appunto gli acquitrini della riva sinistra dell'Arno. In particolare la presenza del Fosso o Canale Imperiale, in cui confluisce il Canale dei Navicelli, non consente di riconoscere il percorso originale dei corsi d'acqua desinenti dalle colline del Cascianese.

²⁷¹ Tra cui rilevanti nel campo dei ritrovamenti protostorici il Marangone, il Rifiume (*Heriflumen*) e il Rio Galeria.

²⁷² Numerose informazioni e illustrazioni sulla cangiante morfologia litoranea tra Arno e Cecina, anche in AGRESTI 2016: 11-14.

²⁷³ In particolare alla ricostruzione geografica e ambientale (si vedano le divergenti proposte di restituzione della linea di costa in BRUNI 1998 e PETTENA 2002 e i numerosi successivi studi geomorfologici e ambientali) devono essere agganciati i dati archeologici, alcuni dei quali di recente acquisizione, sull'occupazione protostorica.

²⁷⁴ BRIQUEL 1984; riferimenti di Dionigi di Alicarnasso (*Ant. Rom.*, I, 20, 5) e Plinio (*Nat. Hist.*, III, 5, 8).

promontorio si apre il Golfo di Follonica con gli apporti del Cornia e le tracce di vari bacini litoranei ora obliterati (MILLETTI 2015: 60), tra cui la laguna di Piombino e il lago (oggi "palude") di Scarlino.

Oltre Punta Ala, estremità a mare delle alture Metallifere meridionali, che interrompe la costa bassa da Portigliotti a Castiglion della Pescaia, si impone all'osservazione filologica il *lacus Prilius*, la cui storica presenza consente di affermare che oltre a Populonia, anche Vetulonia e Roselle erano "sul mare", e, tra le due, Poggio Calvello dominava la battigia in posizione analoga e speculare rispetto a Vetulonia.

In effetti è solo parzialmente corrispondente a verità l'"adagio" secondo cui l'unica città etrusca sul mare sarebbe Populonia. Infatti Vetulonia e Roselle non solo erano quasi affacciate sul mare²⁷⁵, ma disponevano nel tratto litoraneo di pertinenza di una molto maggiore portuosità per la presenza della vasta e articolata laguna del Prile, alimentata dal torrente Bruna e parzialmente separata dal mare; il lago Prile (e la finitima laguna della foce dell'Ombrone, a quanto sembra ridottasi precocemente) era dotato di favorevoli sinuosità ed era sbarrato da tomboli litoranei che determinavano una discontinuità, specie sotto il profilo dell'effetto delle burrasche, rispetto al pelago esterno.

Quanto sopra si comprende bene attraverso l'immagine pubblicata in COLOMBI 2018, tav. a colori 1, a, la cui didascalia recita: "Foto aerea della zona di Grosseto e Vetulonia con indicazione dell'estensione del Lago Prile in età arcaica secondo l'ipotesi ricostruttiva di CURRI 1978: 48, fig. 27"²⁷⁶ (fig. 20).



Fig. 20. Il territorio di Vetulonia e Roselle con indicazione dell'estensione del Lago Prile in età arcaica (da CURRI 1978).

²⁷⁵ Su Vetulonia si veda l'osservazione di ZANINI 2012: 94.

²⁷⁶ Vedi pure, per il periodo successivo LUTI *et al.* 2000 e, per il precedente, le ricostruzioni offerte in PIZZIOLLO 2012. La disposizione dei ritrovamenti della prima età del ferro attorno al Lago Prile è documentata da MANDOLESI 2015: fig. 5).

Che le acque del Prile raggiungessero le immediate vicinanze di Vetulonia²⁷⁷, è stato meglio precisato da alcuni carotaggi effettuati nel 2018 alle pendici delle alture che ospitano la città stessa, che hanno rivelato la presenza di sedimenti lacustri datati al radiocarbonio tra il 6000 a.C. e il 1500 d.C. circa²⁷⁸.

Quindi l'ampio fronte grossetano compreso tra le alture di Castiglion della Pescaia e i Monti dell'Uccellina presentava uno scenario ben diverso dall'attuale, con un bacino riparato dalle grandi mareggiate e cinto da una corona di insediamenti protostorici.

Questa situazione ambientale, ricollegabile alla manifesta vantaggiosa praticabilità della rotta Elba-Pianosa/Montecristo-Capraia alla volta di Corsica e Sardegna, dà conto degli intensi scambi dell'ambiente sardo del Primo Ferro con i centri dell'Etruria settentrionale.

Dopo il fronte dei Monti dell'Uccellina, inospitale sotto il profilo che qui interessa, tra Talamone e Talamonaccio, la zona di Fonteblanda e della laguna/bonifica di Talamone, assicura al litorale una ricchezza di pregresse situazioni favorevoli, al punto che vi sono stati da tempo riconosciuti antichi scali²⁷⁹.

I tomboli e la laguna dell'Argentario hanno perpetuato le ottime opportunità che ne fanno un ambiente in cui ancora trovano spazio attività di controllo e prelievo ittico e che all'inizio del primo millennio favorivano l'approdo di imbarcazioni di una certa stazza. In particolare a sud dell'Argentario il fenomeno dell'occupazione costiera del Primo Ferro si è manifestato sul tombolo della Feniglia, che anche per la sua posizione geografica può aver assolto egregiamente alle funzioni portuali di fase protostatale per Vulci e il suo territorio nordoccidentale.

Nella fascia che dall'Argentario si spinge a sud per alcuni chilometri e "fa da cuscinetto" tra Etruria settentrionale ed Etruria meridionale non mancavano gli specchi d'acqua litoranei, di cui sopravvive un residuo a Burano, che ospitavano insediamenti come quello di Torba; altresì a impianti residenziali e probabilmente produttivi collegati a lagune litoranee sono attribuibili i ritrovamenti dell'Infernetto di sotto²⁸⁰, in prossimità del Torrente Chiarone.

Poi, oltre le foci di Fiora, Arrone e Marta vi sono le Saline di Tarquinia, che hanno utilizzato "darsene naturali" offerte dalle lagune costiere, al punto che vi è stato giustamente individuato "il primo "porto" di Tarquinia"²⁸¹, dunque di quello che fu il centro dominante sull'intera regione, specie sul fronte marittimo, fino al secolo VIII a.e.v. inoltrato.

Con la foce del Mignone si apre la collana dei "villaggi villanoviani dell'Etruria meridionale marittima".

In proposito già Odoardo Toti ha ipotizzato per l'età protostorica del territorio civitavecchiese, anche considerando l'ingressione marina, una portuosità più favorevole di quella attuale, per "una accentuazione delle insenature che formavano specchi d'acqua assai più riparati di quelli attuali"²⁸².

L'innalzamento del livello del mare con perdita di recessi favorevoli è rappresentato per la costa a nord di Civitavecchia anche in MAFFEI 2017: 32, fig. 14.

Un approdo della costa tarquiniese meridionale fu probabilmente in corrispondenza della stessa Civitavecchia, località prescelta per l'impianto del porto di epoca storica, le strutture del quale, insieme a quelle dell'abitato che lo circonda, hanno precluso le possibilità di lettura della conformazione originaria del litorale²⁸³.

Si può ritenere che, pur nella mutata linea costiera, i resti di abitati dell'inizio dell'età del ferro, anche nel tratto di particolare affollamento che dal Mignone oltrepassa Capo Linaro (e che da Civitavecchia fin quasi alla foce del Rifiume corrisponde a una costa ripida in prevalente fase di erosione), in molti casi segnalino le posizioni degli approdi, connessi a insenature anche palustri e, specie per il tratto di costa alta, a foci torrentizie, pur se non tutti gli impianti antropici possono ritenersi "porti", dovendosi considerare probabilmente già in corso nel Primo Ferro una selezione delle posizioni più idonee alla localizzazione degli scali dei grandi centri.

²⁷⁷ Si vedano in merito BELLOTTI, DAVOLI 2001, in particolare: 20, fig. 3, e MANDOLESI 2015.

²⁷⁸ COLOMBI 2021. Nel saggio si riprende altresì in considerazione l'ipotesi che un porto vetuloniese fosse ai piedi dell'altura di Buriano, località che oggi si trova circa 12 km nell'entroterra.

²⁷⁹ CIAMPOLTRINI, RENDINI 1992; CIAMPOLTRINI 1999; CIAMPOLTRINI 2001.

²⁸⁰ E forse la presenza minore di Mandra Grande (CASI 2000).

²⁸¹ MANDOLESI 2014; del resto la posizione delle Saline coincide sostanzialmente con quella di Gravisca. Altri porti attribuibili a Tarquinia in età romana risultano: *Quintianum* presso la foce dell'Arrone, *Martanum* alla foce del Marta, e *Rapinium* alla foce del Mignone.

²⁸² TOTI 1994: 45.

²⁸³ DI GENNARO 2020: 178, ove si è ricordata anche la precedente osservazione espressa in merito da Antonio Maffei (MAFFEI 2017: 24).

Oltre Santa Marinella il piede dei monti della Tolfa si distacca dalla costa facendo posto, oltre l'ultima modesta falesia dei Grottini, in rapida regressione, a piane litoranee.

Qui il castello di Santa Severa, coincidente con il porto ceretano di *Pyrgi*, marca con ogni probabilità un punto costiero di interesse già per l'epoca protostorica. In particolare proprio il periodo iniziale del Primo Ferro è stato recentemente accertato nella scarpata a mare (me ne ha fornito informazione Flavio Enei, mostrandomi campioni dei materiali raccolti); sulle tracce di momenti terminali della prima età del ferro presso il Castello di Santa Severa, si veda oltre.

Subito dopo si incontra la presenza archeologica di Vigna Murata²⁸⁴, una delle poche attestazioni costiere dell'età del bronzo finale avanzato, al pari del Fontanile delle Serpi.

Da qui inizia il vuoto di presenze del periodo iniziale del primo ferro della costa sud-ceretana e veiente, pressoché assoluto per quanto riguarda gli approdi di Veio²⁸⁵.

Presso Palo, località che corrisponde al porto meridionale di *Caere*, a circa 200 metri dalla battigia, poco prima dell'inizio della vasta ala di sedimenti della foce tiberina, un ritrovamento, anche se probabilmente posteriore al X sec.²⁸⁶, costituisce un punto fermo per la ricostruzione della linea di costa d'età protostorica.

Da qui in poi, verso sud, impone la sua presenza l'area di graduale avanzamento, con progressive formazioni di tomboli e paludi, dell'ala sedimentaria destra della foce tiberina; infatti il già citato fenomeno dell'avanzamento verso mare della linea di costa delle aree di foce è particolarmente incisivo ai lati del delta del maggior fiume della penisola²⁸⁷; e sul lato destro contribuiva all'apporto di sedimenti anche lo sbocco dell'Arrone "meridionale".

Giusto nel triangolo della prominenza bi-alare del delta del Tevere devono essere considerate due evidenze archeologiche: l'impianto del Bronzo Finale de le Vignole e quello del Bronzo Finale avanzato a nord di Ostia antica, posti rispettivamente sulle opposte sponde del Tevere, significativamente ambedue a circa 6 km dall'odierna costa²⁸⁸.

Questi punti indicano la linea di massima possibile invadenza del mare nel Primo Ferro nella piana alluvionale alla destra della foce del Tevere, caratterizzata da una fascia di lagune cui contribuiva nell'apporto di sedimenti anche l'Arrone; ma rispetto a tale teorico massimo fronte delle acque, il litorale poteva essere più avanzato già alla fine dell'età del bronzo²⁸⁹ e tanto più nell'età del ferro.

Se per quanto riguarda quindi il litorale a nord del Tevere, dove furono le saline storicamente documentate e comunque gli sbocchi veienti sul Tirreno, si deve ritenere che (come pure a sud, in riva sinistra), la franca teraferma si attestasse su una linea che oggi rimane fino ad alcuni chilometri nell'entroterra (circa 3 a Ostia antica, come si è visto²⁹⁰) e quindi più vicina al percorso dell'Aurelia, la strutturazione territoriale dell'insediamento non è di lettura semplice poiché, giusto a partire da Palo, il progressivo espandersi della terra in concorso con l'azione dei moti ondosi determinava impaludamenti così articolati, che probabilmente alcuni insediamenti non erano presso il mare aperto ma sulle rive dei mobili recessi palustri. Naturalmente anche qui dei laghi retroduali non si può stabilire la forma esatta in ogni determinato momento, né se e quando fossero comunicanti con

²⁸⁴ ENEI 2011: 21-24.

²⁸⁵ Per la precisione dopo Capo Linaro e fino alla foce del Tevere le scarsissime presenze del Primo Ferro riguardano solo il suo periodo recente. Si tratta delle unità della Quartaccia a mare (i pur ricchi depositi di questa insenatura non hanno restituito pezzi diagnostici del periodo iniziale della prima età del ferro, mentre alcune prese a linguetta insellata protesa potrebbero indiziare momenti successivi), dei Grottini, del castello di Santa Severa (un solo frammento forse addirittura databile oltre la frontiera convenzionale della prima età del ferro), di Palo e di *Portus*.

²⁸⁶ ENEI 2001: 159, n. 185 ("ansa a nastro trapezoidale", forse di scodella); si tratta di un frammento di maniglia appiattita con protuberanze sul contorno esterno; vedine riproduzione in CERASUOLO 2007: 97 e fig. 37.

²⁸⁷ BELLOTTI, DAVOLI 2001; GIRAUDI 2004, in particolare IV e V fase; MILLI *et al.* 2013.

²⁸⁸ La navicella bronzea sarda di *Portus* (DEPALMAS 2005: 29, 67 e tav. 29 a-b) potrebbe indicare un avanzamento della costa nel corso del Primo Ferro fino a circa 3,5 km dall'attuale linea, ma ne sono incerte la datazione (presumibilmente intorno al sec. VIII) e la precisa posizione di rinvenimento.

²⁸⁹ In proposito, i rinvenimenti delle Terme di Nettuno e del Tuffatore (ALESSANDRI 2007: 46, con bibliografia precedente) attestano che nel Bronzo Recente risultavano all'asciutto terreni posti a soli 3,4 km dall'attuale battigia; tutto ciò va valutato nel contesto di un'area litoranea articolata e alquanto instabile, ben diversa dall'odierna semplice frontiera lineare tra terra e mare.

²⁹⁰ Sulla sponda extra-etrusca, l'abitato di Ficana, attivo in tutte le fasi protostoriche a partire dal Bronzo Medio, si trovava originariamente a una distanza dalla costa ben minore dei quasi 10 km attuali, manifestando meglio la sua strategica posizione su un'altura in prima fila sul mare e a breve distanza dalla foce del Tevere. Suggerimenti per la ricostruzione diacronica della linea di costa, ma anche in merito alla natura dei giacimenti litoranei con accumuli di rottami ceramici, potranno derivare anche dallo studio del complesso di Piscina Torta, situato in corrispondenza di dune sabbiose nell'immediato entroterra della villa di Plinio e presuntamente databile all'inizio dell'epoca storica (SARTORIO PISANI, GIGLI QUILICI 1985).

il mare; ma, a parte la necessaria esistenza di uno sfogo del flusso dell'Arrone, si può ritenere che un canale di collegamento attraverso il tombolo potesse essere tracciato senza difficoltà da una comunità organizzata. Se una tale operazione fosse stata attuata nel periodo iniziale della prima età del ferro si potrebbe vedere una spiegazione alla circostanza accertata secondo cui le acque del bacino, che erano tendenzialmente dolci fino all'inizio del primo millennio, da quel momento divennero decisamente salate²⁹¹: stiamo ipotizzando che l'apertura di canali attraverso il tombolo, la loro cura e manutenzione ai fini del transito delle imbarcazioni, siano stati anche preliminari alla realizzazione delle saline²⁹².

Residui di bacini storicamente documentati prima delle bonifiche sono lo Stagno delle Pagliete, prima e in corrispondenza dell'Arrone, il Bacino di Maccarese²⁹³.

Per questo ambito geografico, che la storia ricorda per le saline contese tra Veio (che probabilmente le aveva strutturate laddove aveva i suoi scali marittimi) e Roma (che in ordine alla sua crescita voleva impossessarsene e ci riuscì) ritrovamenti recenti e indagini in corso²⁹⁴, attestano, mediante la sovrapposizione dei dati archeologici alla cartografia storica, la posizione degli insediamenti lungo il margine del bacino di Maccarese, dove l'occupazione perilacustre è stata particolarmente intensa nell'età del bronzo²⁹⁵.

Insomma, i ritrovamenti, occorsi prevalentemente nel secolo scorso per l'esposizione naturale delle evidenze e secondariamente attraverso ricerche mirate, attestano numerosi insediamenti costieri protostorici nelle aree più favorevoli del litorale, specie in corrispondenza di tomboli, stagni, insenature e foci torrentizie, ma l'accertamento di queste ubicazioni non offre di per se una risposta esauriente sulla funzione o sulle funzioni prevalenti degli insediamenti stessi.

Con riguardo alla navigazione si può però osservare che non solo le barche ma anche le navi relativamente piccole dell'epoca²⁹⁶ potevano salpare e approdare agevolmente anche in mancanza di banchine stabili.

Quindi le opportunità di approdare e salpare erano di certo favorite da una costa più frastagliata e orlata localmente da specchi d'acqua limitrofi al mare aperto e da questo accessibili naturalmente, o facilmente collegabili ad esso²⁹⁷.

Oltre alla ricchezza di bacini costieri e alla più marcata presenza di seni e rade, l'approdo poteva fare conto sulla presenza di spiagge (si pensi a quelle collegate ai cordoni dunali), visto che le imbarcazioni erano strutturalmente idonee, sia per le dimensioni, sia per la chiglia non troppo pronunciata, a essere tirate in secco (come quelle degli assediati di Ilio della narrazione omerica che, come noto, contiene riferimenti a periodi già coincidenti con il Primo Ferro della penisola italiana).

Gli scali marittimi del Primo Ferro potevano dunque corrispondere a spiagge, tomboli, lagune e foci; inoltre la costa era orlata localmente da specchi d'acqua facilmente accessibili, limitrofi al mare aperto, ideali per l'attracco e le operazioni di carico; l'ormeggio era poi certamente favorito anche dalla costa più frastagliata.

Nelle fasi successive, lo sviluppo quantitativo della navigazione e la crescita della stazza delle imbarcazioni determinò la necessità di porti più comodi e più grandi. Tuttavia non possiamo stabilire con quali modalità e con quali tempi nelle prime fasi dell'epoca storica gli approdi si andassero differenziando da quelli di età protostorica, per i quali si può pensare, senza escludere l'impiego di strutture lignee o terree che facilitassero il carico e lo scarico dei natanti, che gli scali stessi prevedessero la messa in secco degli scafi e l'accostamento dei natanti alle rive, possibilmente entro bacini e canali collegati al mare ma da esso sostanzialmente separati.

A tale riguardo assume una notevole importanza il frammento di vaso pitorio, forse ancora di un momento avanzato del periodo recente del Primo Ferro, rinvenuto al Castello di Santa Severa²⁹⁸, che, insieme ai citati

²⁹¹ GIRAUDI 2004; BELLOTTI 2019; MILLI *et al.* 2013; MAZZA *et al.* 2016; CAPELLI *et al.* 2007; ROSA, PANNUZI 2017.

²⁹² Quanto ipotizzato aiuterebbe nella ricerca del correlato fisico della proiezione di Veio verso il mare, attestata dai ritrovamenti occorsi nella sua necropoli.

²⁹³ BELLOTTI, DAVOLI 2001; PANNUZI 2013; PANNUZI 2019.

²⁹⁴ Numerose ricerche hanno riguardato anche la presenza e la natura delle locali saline, che vengono ricondotte al metodo dell'evaporazione naturale, con determinanti apprestamenti artificiali, ma non a tecniche avvicinati al *briquetage*: GIRAUDI 2004; VITTORI *et al.* 2015; BELLOTTI 2019; MILLI *et al.* 2013; MAZZA *et al.* 2016; CAPELLI *et al.* 2007; ROSA, PANNUZI 2017.

²⁹⁵ BEDELLO *et al.* 1993; RUGGERI *et al.* 2010; DE CASTRO *et al.* 2018; MAGAGNINI c.s., con numerosi riferimenti agli studi in corso e in programma.

²⁹⁶ MANDOLESI 2014.

²⁹⁷ Pur se la sommaria analisi della costa è stata qui limitata al litorale tirrenico dell'Etruria propria, si vuole ricordare che la presenza di bacini lacustri e di paludi litoranei idonei al ricovero e alle operazioni di carico, scarico e manutenzione dei natanti, interessava sia il litorale sud tirrenico (e in particolare anche la costa prospiciente Pontecagnano), sia la Sardegna, in alcuni tratti del cui litorale gli stagni conservano ancora la loro evidenza.

rinvenimenti inediti di ceramica villanoviana del periodo iniziale del Primo Ferro, può essere letto come segno di un precedente e ininterrotto interesse per quello che sarebbe stato il principale porto dell'etrusca *Caisra*²⁹⁹.

Le olle negli insediamenti

Parallelamente al successo organizzativo e alla crescita delle entità territoriali protostatuali, di cui peraltro rappresentano un epifenomeno, gli impianti del litorale tirrenico, pur se certamente, come si è avuto modo di osservare, non furono tutti approdi stabilmente strutturati, prosperarono e certamente entrarono in gioco nella selezione della rete portuale a servizio dei centri urbani di rango protostatale, in ordine alle caratteristiche strategiche e topografiche dei rispettivi luoghi.

Come è ben noto, la constatazione della preponderante presenza di frammenti di olle ovoidi con orlo rivolto all'esterno – come quelle presenti in numerosi esemplari a Tavolara-SdT – nel *record* archeologico di molti insediamenti costieri, ma anche di alcuni discosti dal litorale, ove rappresentano la classe di vasellame da stoccaggio (grandi olle e doli di forma analoga) e da fuoco (olle e ollette) normalmente presente nei complessi del Bronzo Finale e della prima età del ferro, ha aperto interrogativi cui gli archeologi da qualche decennio cercano di rispondere con crescente impegno.

Infatti in molti complessi della costa il rapporto numerico, intercorrente nella maggioranza degli insediamenti dell'entroterra tra le olle ovoidi e cilindro-ovoidi da una parte e le altre forme ceramiche dall'altra, muta in favore di una schiacciante predominanza delle prime.

Se è vero che la percentuale delle olle nel patrimonio materiale non può essere valutata sul materiale edito in quanto la ceramica rozza è stata spesso trascurata rispetto alle forme più articolate e ornate della ceramica da mensa o comunque fine, è comunque certo che già le ricerche della prima metà del 900, e ancor di più quelle condotte a cavallo tra il secolo ventesimo e l'attuale, consentono di accertare senza riserve l'assoluta predominanza della ceramica pesante nei depositi archeologici degli insediamenti del litorale tirrenico.

Una anomala percentuale di olle cilindroidi cordonate si riscontra anche in alcuni insediamenti del Bronzo Finale; a supporto dell'ipotesi che in taluni complessi determinate attività di stoccaggio o di trasformazione avessero già in momenti precedenti il Primo Ferro alterato le percentuali delle classi vascolari, conferendo un aspetto particolare ai corrispondenti giacimenti archeologici, ci si vuole soffermare brevemente sul contesto insediativo di Greppa della Macchiozza di Montetosto Alto³⁰⁰.

Si trattava di un limitato spazio di affioramento, in un campo coltivato, di materiale ceramico concentrato, che al momento della scoperta dette l'impressione che il vomere fosse da poco tempo affondato nella giacitura di un'abitazione o di un piccolo gruppo di edifici. La località si trova a distanza di sei chilometri dal mare, sulle prime balze dei monti Ceriti al disopra della pianura litoranea, e gli impianti sono connessi a una ben più vasta area abitata nel Bronzo Finale e nel Primo Ferro. I resti ceramici di Greppa della Macchiozza sono attribuibili a un momento pieno del Bronzo Finale, con decorazioni a solcature tracciate a mano, talvolta fiancheggiate da punti impressi e accompagnate da coppelle, e con i campi angolari degli zig-zag campiti talora da un "motivo solare". Tuttavia la ceramica da mensa (qualche vaso biconico anche con costolature e qualche scodella a parete rientrante convessa o angolare), era assolutamente minoritaria rispetto alla quantità e alla ripetitività delle olle cilindroidi con orlo piegato verso l'esterno con sottostante cordone plastico a impressioni³⁰¹, il cui colore rosso sembrava denunciare un violento incendio delle strutture.

Tornando al Primo Ferro, si può documentatamente sostenere che le famiglie tipologiche delle olle cilindriche, cilindro ovoidi e ovoidi della prima età del ferro, che siano cordonate o meno, escludono di regola la presenza di decorazioni incise e impresse (che in ambiente villanoviano sono fasci di linee a pettine trascinato, cordicella, stampigli angolari o circolari, ecc.); l'unica eccezione, se così si può dire, è rappresentata da file orizzontali di coppelle o di impressioni digitali³⁰², attestate, non di frequente, sulle olle in luogo del cordone

²⁹⁸ ENEI 2011: 26 e fig. 12; ENEI 2013: 321 e fig. 14.

²⁹⁹ Devo la notizia (citata *supra*) a Flavio Enei.

³⁰⁰ Tale parallelismo è stato, per qualche verso, osservato in PACCIARELLI 2000: 171.

³⁰¹ La scelta dei materiali editi in BARBARO 2010: 267 e fig. 96 non dà ovviamente conto di detti rapporti percentuali.

³⁰² Vedi Marangone (BELARDELLI, PASCUCCI 2002, fig. 2, n. 18); Quartaccia a mare (DI GENNARO 2020: fig. 10, n. 11); Gran Carro di Bolsena: vedi nota 152; frammenti dubbi da Pitigliano (ARANGUREN *et al.* 1985: 38 e tav. 8, n. 14) e Scarceta (POGGIANI KELLER

plastico orizzontale, che nelle versioni liscia e digitata è invece presente sul corpo di un ragguardevole numero dei contenitori in discorso, poco sotto l'orlo svasato.

La riflessione sull'impiego che di queste olle veniva fatto, procede di pari passo con l'avanzamento degli studi sull'organizzazione delle comunità e delle loro attività economiche che erano giunte, nel corrispondente livello delle prime forme statuali, a un grado di articolazione e di integrazione alquanto elevato.

Nell'economia degli agglomerati della fascia costiera del Primo Ferro, specialmente grazie al sale – che come ingrediente puro era destinato alle aree interne: *in primis* ai centri protourbani, poi alle fasce interne dei territori protostatuali e successivamente ai territori più lontani dalle coste tirreniche e adriatiche³⁰³ – erano praticabili, come si è detto, la preparazione e lo stoccaggio delle provviste alimentari (pesce e preparati a base di pescato; vegetali da coltura e da raccolta; prodotti caseari, carni). Infatti occorre considerare che, oltre al sostentamento dei residenti, l'industria litoranea doveva provvedere sia alla preparazione di cibi per il grande centro sia alla confezione delle provviste per i navigatori.

Appare evidente che le olle (fig. 21) potevano trovare un impiego in relazione a tutte le descritte plausibili attività; nel loro impiego, sia sulla terraferma sia sul mare, l'impermeabilità delle pareti ne faceva una classe di contenitori idonea alla conservazione e al movimento non solo di alimenti o ingredienti, ma di materie e beni non eduli che dovevano restare asciutti e non essere raggiunti dall'acqua e umidità di risalita.

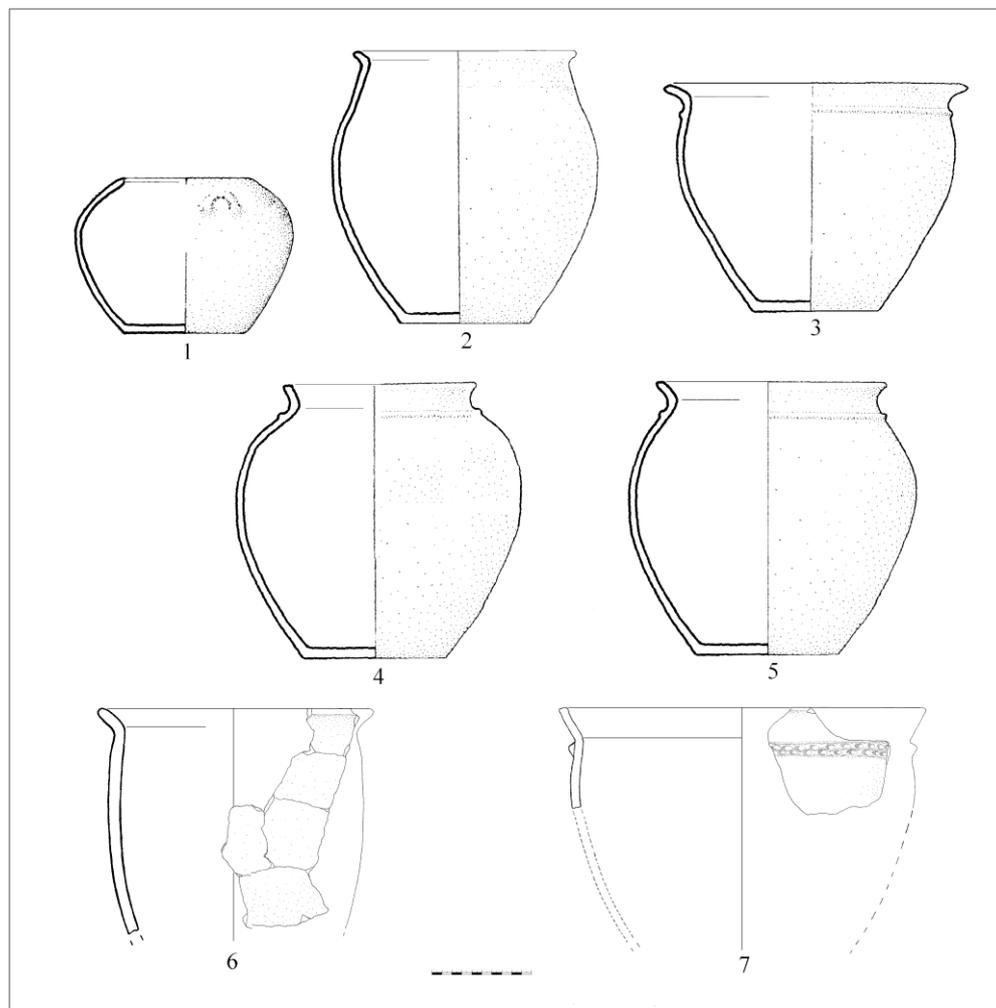


Fig. 21. Gamma tipologica delle olle (Typology of the impasto hand made jars, di BELARDELLI 2013, graficamente rielab.).

1999: 98, fig. 83, n. 17); variante a unghiate: la Mattonara (BELARDELLI, PASCUCCI 1996: 365, fig. 12; Poggio Buco (ZANINI 1987/88: 185, tav. 64, n. 4); Castelvecchio di Sorano (ZANINI 1999: 111, fig. 16, n. 3).

³⁰³ Le olle, in quanto ordinari contenitori da conservazione da trasporto, potevano avere una funzione anche in questo traffico, ma non si ritiene accettabile la loro definizione di "olle da sale" rinvenibile nella letteratura di settore.

Nella letteratura di settore trapela talvolta una tendenza a contrapporre il concetto di abitato a quello di area funzionale, fino a considerarli reciprocamente incompatibili e arrivando a escludere in alcuni complessi "industriali" la modalità dell'insediamento³⁰⁴.

Poiché allo stato attuale delle conoscenze nessun frammento di parete vascolare decorata con fasci di linee tracciate con pettine trascinato, stampiglie e punzonature può essere attribuito a olle del genere, il ritrovamento di frammenti recanti tali ornamentazioni attesta attività non industriali ma di natura residenziale³⁰⁵.

Oltre le olle nei villaggi villanoviani marittimi

Il fatto che, anche se qualche volta con dislocazione leggermente diversa da quella degli accumuli di olle frammentate, nei complessi litoranei si siano rinvenuti i materiali di uso quotidiano normalmente presenti negli insediamenti³⁰⁶ e replicati nelle tombe, con le limitazioni determinate dal rituale funerario, va quindi attentamente considerato.

La presenza di vasellame da mensa o comunque di classi ben distinte dai grandi contenitori talvolta recanti ornamentazione disegnativa negli abitati costieri era già stata considerata in BELARDELLI, PASCUCCI 1996 e 1998³⁰⁷, che però attribuiscono i complessi che presentano sia il repertorio di aspetto industriale sia la ceramica di uso domestico, quando non addirittura indizi concreti di abitazioni, a una classe "a tipologia mista".

Al novero dei complessi "marittimi" dell'Etruria meridionale che hanno restituito anche ceramica non pesante con ornamentazione tracciata e impressa, si aggiungono insediamenti dell'Etruria settentrionale, come Poggio Calvello, a cui va restituita l'originale identità litoranea successivamente obliterata dagli apporti fluviali.

Sia tra i reperti dei vecchi scavi, come a Torre Valdaliga e alla Chiaruccia, sia dei più recenti, primo fra tutti quello di più lungo e di regolare svolgimento in corso alla Duna della Feniglia, sul litorale di pertinenza vulcente, sono attestati, oltre ai grandi recipienti (dolii, olle e qualche forma aperta), scodelle, ciotole, tazze, boccali, orcioli, anfore, vasi a collo e biconici ecc., a cui si aggiungono frammenti di pareti di vasi non ricostruibili, con decorazioni del ben noto stile geometrico villanoviano.

La presenza di vasellame di ordinario uso domestico accanto ai resti di contenitori da fuoco o da stoccaggio e/o da trasporto era già manifesto anche a Saline di Tarquinia, la Frasca, Acque Fresche, Torre Valdaliga, Punta del Pecoraro³⁰⁸, la Mattonara, Malpasso, Marangone³⁰⁹ e Chiaruccia (specie nel settore Chiaruccia nord³¹⁰).

Benché si sia giunti da parte di qualche studioso a contrapporre il concetto di abitato a quello di complesso funzionale, sembra ragionevole pensare che lo sviluppo di attività economiche inserite nel nuovo sistema insediativo che marca il passaggio dal Bronzo Finale al Primo Ferro e concentrate su numerosi tratti della fascia litoranea, abbia indotto a formare, nei luoghi più idonei alle attività stesse, insediamenti orientati in senso produttivo, occupati tuttavia da comunità in cui era rappresentato l'intero spettro dei gruppi familiari.

³⁰⁴ Si veda ad es. BELARDELLI, PASCUCCI 1998: 411, con riferimento a Marangone e Malpasso. Ai fini della valutazione dell'aspetto residenziale dell'insediamento, sembra opportuno privilegiare l'indicatore rappresentato dalla ceramica rispetto ai rinvenimenti di strutture abitative, non solo in ragione della disomogeneità e della limitatezza degli interventi di scavo, ma anche perché non sempre lo scavo delle strutture architettoniche fornisce indicazioni sicure sulla loro funzione.

³⁰⁵ Ciò naturalmente quando – come in tutti i "villaggi villanoviani dell'Etruria marittima" – altri elementi consentono di escludere la pertinenza funeraria dei complessi, giacché, come noto, nelle coeve tombe della prima età del ferro tirrenica la ceramica ornata è presente; non sembra d'altro canto di poter prendere in considerazione l'ipotesi che si tratti di vasi portati dal centro urbano per le esigenze giornaliera di artigiani non residenti, vistane anche la non trascurabile incidenza quantitativa.

³⁰⁶ In merito si vedano anche le osservazioni di Alessandro Mandolesi relative al complesso delle Saline di Tarquinia (MANDOLESI 2014: 198-199).

³⁰⁷ Si veda in particolare la tabella di BELARDELLI, PASCUCCI 1996: 379, fig. 22, in cui la colonna "DECOR. VILL." sostanzialmente, sia pure "per difetto", coincide con la articolata classe definita in senso negativo (rispetto alla ceramica pesante) che si sta qui prendendo in considerazione.

³⁰⁸ BELARDELLI, PASCUCCI 1996: 365, fig. 12.

³⁰⁹ L'ultimo scavo nell'insediamento litoraneo del Marangone non ha restituito ceramica di classi diverse dalle "olle rossicce", tuttavia alcuni frammenti di ceramica "da mensa" e di pareti decorate vi erano stati rinvenuti da Barbaranelli (BELARDELLI, PASCUCCI 2002: 242).

³¹⁰ Per il definitivo abbandono di denominazioni difformi ed equivoche come Torre Chiaruccia, Foce Guardiole, nord (o sud) della Foce del Torrente Guardiole, ecc., in favore del semplice binomio Chiaruccia nord e Chiaruccia sud, si veda DI GENNARO 2020: 168 e nota 11.

In molti casi l'incertezza sulla natura e sulla struttura dei contesti archeologici in esame dipende dalla parzialità degli scavi, ma ai fini della ricostruzione storica va considerata la circostanza che alla presenza dei laboratori doveva essere di supporto la residenza *in loco* dei lavoratori e delle rispettive famiglie; del resto deve certamente escludersi che i lavoratori raggiungessero giornalmente il litorale da insediamenti lontani, anche se, dato il tipo delle presumibili attività a cui si dedicavano, alcune, ma soltanto alcune, potevano richiedere una presenza solo stagionale. Pertanto l'attestazione di vasellame che estrapola dalla classe delle olle, pur se per gli esemplari attestati dai frammenti non si può escludere né un uso personale "extra-residenziale" dei lavoratori, né una pertinenza a resti del vasellame da pasto dei navigatori, né una attribuzione ad altre forme di discarica non tracciabili, si offre alla lettura più ovvia, ossia che vi fossero aree di residenza giustapposte a quelle di lavorazione.

Resta il fatto che in determinati casi, come nel limitato scavo dell'insediamento posto presso la foce del Marangone³¹¹, non si sono incontrate giaciture comprendenti materiale definibile, pur con le sopraccennate riserve, domestico³¹²; ciò può dipendere dal fatto che le aree dove si attendeva ai processi di trasformazione del cibo, sebbene giustapposte o intercalate, fossero in qualche caso prevalenti come estensione rispetto ai settori con abitazioni; o che, più semplicemente, i ridotti saggi di scavo abbiano intercettato solo un comparto produttivo.

Si torna quindi a proporre di prendere in considerazione la possibilità che i gruppi familiari abitassero nei medesimi spazi litoranei e che i corrispondenti insediamenti potessero configurarsi non come "siti specializzati" su un solo fronte produttivo, ma come sedi deputate a fronteggiare le esigenze alimentari della comunità con plurime e differenziate attività artigianali, le cui tracce hanno assunto l'aspetto di discariche "industriali".

Anche una riflessione sul modo di formazione degli accumuli di olle frammentate può lasciar ritenere che la potenza dei corrispondenti depositi non sia un indicatore certo di distruzione funzionale per il recupero del contenuto; infatti si deve considerare che, come al solito, raccogliamo le tracce residue di processi di cui non conosciamo tutte le modalità di svolgimento, per cui la mole degli scarti non confligge con l'idea che si trattasse, almeno per una parte, di contenitori rotti nella manipolazione nonché danneggiati o collassati per le prolungate esposizioni al fuoco.

Osservazioni sull'estrazione del sale

L'attenzione, a partire dalla sia pure tardiva riflessione e documentazione dei giacimenti a prevalenza di olle cordonate e non, si è appuntata, come accennato, sulle evidenze compatibili con l'ipotesi di industrie per la produzione del sale tramite bollitura dell'acqua marina, forse anche sopravvalutando la mancanza, peraltro in parte spiegabile con problemi di giacitura e di campionamento, di dati osteologici relativi a preparazioni a base di pesce e rilevando il parallelismo in verità alquanto generico con gli impianti di "*briquetage*" delle coste atlantiche.

Come risaputo il parallelo con gli *ateliers de briquetage* fu proposto da Marco Pacciarelli alla fine del XX secolo e dallo stesso autore ripreso successivamente in esame³¹³.

Su questa prospettiva interpretativa sono in corso analisi di campioni ceramici dei contenitori fittili, che solo quando applicate a una popolazione sufficientemente numerosa di unità potrebbero fornire dati, se non dirimenti (non si ha certezza che le analisi dei contenuti siano sempre in grado di rilevare differenze tra sale e cibi sotto sale), utili a indirizzare il prosieguo della ricerca e della discussione in modo attendibile e condivisibile.

Da tempo si è aperto su questo argomento un dibattito in cui Tomaso Di Fraia³¹⁴ ha osservato che negli impianti costieri tirrenici le forme della ceramica sono diverse da quelle dei caratteristici "stampi" del *briquetage*

³¹¹ D'ERCOLE *et al.* 1995-1996.

³¹² TRUCCO *et al.*, 2002: 433.

³¹³ PACCIARELLI 1999: 60-61; PACCIARELLI 2000: 175-176; Pacciarelli in ARANGUREN *et al.* 2014. In PACCIARELLI 2000: 171, l'autore segnala tra i "giacimenti a olle di impasto rossiccio" anche Fontanile delle Serpi (insediamento del Bronzo Finale, il cui rapporto con la successiva strutturazione dello scalo principale tarquiniese alle Saline è discusso in MANDOLESI 2014), Montetosto Alto (insediamenti del Bronzo Finale e del Primo Ferro), e, a pag. 175, insediamenti del circondario di Populonia e del Lazio centromeridionale.

armoricano-atlantico e ha rilevato che le fogge e le dimensioni delle olle non si prestano al meglio all'evaporazione forzata e alla confezione di pani di sale³¹⁵; inoltre che nel repertorio dei contesti considerati non sono rappresentate le griglie fittili che invece ricorrono nelle installazioni delle officine di *briquetage*³¹⁶. Un'altra osservazione di Di Fraia, ovvero che nell'ambiente spondale medio-tirrenico non è necessario bollire l'acqua perché sarebbe sufficiente l'evaporazione naturale³¹⁷, non è obbligatoriamente condivisibile perché – anche se sembra plausibile che la raccolta nella favorevole stagione estiva poteva essere organizzata in modo da soddisfare appieno i bisogni delle comunità del Primo Ferro – può comunque in teoria essere postulata la necessità di produrre sale anche nelle stagioni in cui l'evaporazione naturale anche in ambiente tirrenico è ridotta ai minimi termini e contrastata dalle precipitazioni atmosferiche.

Appare in ogni caso evidente che le olle cilindroidi e ovoidi non rappresentano le forme ideali per indurre l'evaporazione forzata³¹⁸ e d'altro canto sono le classi vascolari diffuse su tutto il territorio centroitalico (e non solo) con funzioni di vasi da derrate e da cucina, a seconda delle dimensioni.

L'insieme delle osservazioni critiche qui accennate implica la necessità di un riesame delle potenzialità degli impianti insediativi della costa, aperto a valutare e accogliere tutta la gamma delle possibilità produttive, trasformative e di scambio, e inteso a riequilibrare il rapporto tra l'ipotesi della produzione "forzata" del sale e quelle, di peso specifico non meno determinante, delle altre possibili opportunità di impiego di vasi da derrata-stoccaggio-trasporto.

Con l'esame dei nuovi dati e il riesame di quelli disponibili si dovranno individuare e qualificare analiticamente le attività definite "industriali", certamente comprendenti procedure di antica tradizione per preparazioni alimentari di ampia gamma tipologica, la cui portata cresce in ordine all'incremento demografico connesso alla nuova situazione politico-organizzativa.

Sarebbe però estremamente pericoloso avanzare ipotesi in aperta contrapposizione e in marcata alternativa all'industria del sale perché, a parte la non preminente incidenza del traffico del pescato fresco, proponibile solo a favore dell'immediato entroterra e quindi dei centri urbani, anche in ordine al ben più corposo movimento navale a fini commerciali, l'industria alimentare litoranea doveva comunque fondarsi proprio sul presupposto della disponibilità di sale piuttosto che su tecniche alternative di conservazione³¹⁹.

Non abbiamo dati per ricostruire i modi di coltivazione e raccolta del sale né per identificare la possibile presenza di bacini artificiali o di seni che potevano essere artificialmente separati dopo l'allagamento³²⁰;

³¹⁴ Che si è occupato dell'argomento con due articoli a doppia firma (DI FRAIA, SECOLI 2000 e 2002) e in seguito con i contributi DI FRAIA 2006, 2008, 2010, 2011, 2018 e 2021; Di Fraia si confronta anche con VANNI, CAMBI 2015, contributo che tocca l'argomento della circolazione del sale in Etruria anche in epoca protostorica.

³¹⁵ Il colore, di cui è ancora incerto in quali casi e in che percentuale sia dovuto a ossidazione conseguente al procedimento di prima cottura, alla reiterata ricottura oppure anche conferito da sostanze trattate o da eventi postdeposizionali, è un altro degli elementi su cui si appuntano le riflessioni critiche. Nel caso dell'abitato di Greppa della Macchiozza di Montetosto Alto (DI GENNARO 1986: 91-92), "caratterizzato da una enorme quantità di frammenti di olle cononate di impasto rosso, e da una minima percentuale di frammenti decorati" (PACCIARELLI 2000: 171) e peraltro riferibile ad una fase non avanzata del bronzo finale (vedi BARBARO 2010: 267-269), l'arrossamento dei reperti sembrava dipendere da eventi successivi, quali un incendio delle strutture abitative o di stoccaggio, che presumibilmente alloggiavano i contenitori. In merito al colore rossiccio (*reddish*) dei vasi ALESSANDRI *et al.* 2019: 4 (§ 2,3.1) criticano l'ipotesi di una trasformazione dovuta all'uso e propendono per un cromatismo dovuto alla prima cottura della ceramica.

³¹⁶ Secondo Di Fraia (2018 e 2021) inoltre le olle sono state trattate come una categoria fittizia, di cui non sono individuabili i confini, poiché non ne è stata proposta una classificazione tipologico-funzionale; ma se la mancata classificazione può non essere rilevante in relazione all'orientamento di chi sostiene la modalità operativa del *briquetage*, è certamente pertinente l'osservazione secondo cui sono presenti, e meritevoli di analitica attenzione, forme ceramiche diverse della medesima classe di impasto corrente delle olle (scodelloni, bacini e altro). Infine la sua asserzione "in due siti [della costa civitavecchiese] vi sono resti di strutture abitative" (DI FRAIA 2018: 2) consente di precisare come le unità di uso abitativo (che, come proposto nel paragrafo precedente, non possono essere limitate a quelle che, pur sempre con un processo per la maggior parte interpretativo, rivelano elementi di strutture residenziali) sono ben più di due e quindi che l'uso abitativo non può assolutamente essere escluso per la quasi totalità dei complessi.

³¹⁷ In proposito si veda anche l'intervento di Alberto Cazzella nella discussione su DI FRAIA, SECOLI 2002: 91-92.

³¹⁸ Non è tuttavia da escludere la possibilità di un impiego di tale classe vascolare nella sola fase finale del processo di estrazione del cloruro di sodio, per la modellazione e la compattazione dei pani di sale a partire da una soluzione previamente addensata tramite evaporazione naturale; una lettura di questo genere sembra implicitamente proposta in BARATTI 2010: 255-256, ove si fa riferimento a una salina connessa alle fornaci da *briquetage*.

³¹⁹ Ad esempio affumigazione, essiccazione, conservazione in grassi, in olii, in aceto o in sostanze zuccherine.

³²⁰ Qualche ipotesi, ancora generica, è stata avanzata per le saline veienti, posizionabili nell'area dello stagno di Maccarese, a nordovest del delta del Tevere (VITTORI *et al.* 2015). È però possibile che la realizzazione di saline grandi e stabili, possibile solo nel contesto dell'organizzazione spaziale dell'organismo statale, sia stata preceduta, come già accennato, oltre che dalla raccolta

l'ipotesi che, in casi in cui il litorale non si prestava alla segregazione di bacini salinari, il procedimento potesse essere svolto utilizzando, per l'evaporazione naturale, contenitori ceramici (che offrirebbero la possibilità di un maggiore controllo, potendo per esempio essere coperti in caso di pioggia o rabboccati con ulteriore acqua vergine), incontra difficoltà per la scarsa documentazione delle forme aperte che si presterebbero all'uopo, rispetto alle olle, relativamente alte e dunque inadatte³²¹.

Provenienza dei materiali e degli equipaggi attestati a Tavolara

I contatti transtirrenici tramite la navigazione esercitata direttamente dai gruppi produttori delle merci oggetto di scambio venivano finora ricostruiti solo attraverso l'accertamento e l'analisi dei materiali scambiati. Le prove archeologiche costituite dai ritrovamenti di Tavolara, con la rivelazione di frammenti di vasellame villanoviano in un luogo di scalo, hanno conferito un'evidenza materiale diretta e non più solo indiretta dell'interazione tra gli abitanti delle due sponde del Tirreno già in un periodo iniziale della prima età del ferro. Lo scalo di Tavolara "bassa" (si intende sottolineare che l'area indiziata non si estende a tutta l'isola, la cui struttura fisica avrebbe consentito un formidabile arroccamento, ma solo alla lingua sabbiosa di Spalmatore di Terra), fu presumibilmente concordato, oppure concesso a forestieri limitatamente alle necessità dell'impresa oltremarina, dai gruppi insediati nel corrispondente territorio sardo.

La scoperta ha messo a disposizione i dati che impongono di approfondire la riflessione volta a riconsiderare tutte le cause e gli stimoli esterni e interni che concorsero a proiettare con prorompente evidenza sul mare gli organismi protostatali appena costituitisi nel territorio peninsulare medio-tirrenico con la repentina impennata del fenomeno della "progressiva selezione e concentrazione dell'insediamento"³²².

È evidente che l'ultimo atto della vicenda del popolamento preistorico e dell'assetto territoriale e politico dell'Italia centrale risale all'età del bronzo finale. Nell'ultimo periodo del Bronzo Finale non solo erano già maturate le premesse per quel riassetto politico e territoriale così duraturo da potersi definire "definitivo", ma si erano già concretizzate alcune delle conseguenti azioni.

Il rimontare di una coscienza unitaria tirrenica al Bronzo Finale ben si accorda con l'ipotesi di una navigazione che già nel Bronzo Finale per alcuni caratteri – escludendo quello dell'intensità e dell'organizzazione – prefigurava quella dei portatori dell'aspetto culturale villanoviano e che è indiziata non solo dai pochi bronzi continentali rinvenuti in Sardegna³²³, ma dalla precoce proiezione costiera e insulare della Toscana.

Lo stesso complesso di accadimenti, giacché appare semplicistico parlare di un singolo evento, è il primo sotto il profilo della formazione dell'Italia preromana, che vide la competizione di Roma con i vicini e la sua inarrestabile progressione centripeta.

La possibilità di organizzare un traffico e un commercio marittimo di alto livello fu certamente uno dei motivi che vennero presi in considerazione dagli insediamenti protagonisti del precedente assetto, per riunirsi in grandi centri e formare corrispondenti grandi comunità unitarie, con un progetto ulteriormente esteso in direzione di una politica integrata.

È indubbio che la situazione del Bronzo Finale, rappresentata da una geografia insediativa con due soli livelli gerarchici³²⁴ e da abitati in prevalenza sovrani, pur se la forma di organizzazione collaborativa ovvero la lega di villaggi avrebbe potuto consentire – e di fatto stando ai dati archeologici consentì – le imprese navali³²⁵, forse aveva mostrato i suoi limiti proprio nella dispersione e nelle limitate dimensioni delle sedi, inducendo qualcuno degli insediamenti, o le citate unioni collaborative tra gli stessi, a concepire la scelta rivoluzionaria

litoranea del sale nei tratti di coste rocciose o comunque idonee, dalla coltivazione di bacini naturali soggetti a isolamento stagionale o separabili artificialmente dal mare.

³²¹ Resta tuttavia plausibile un impiego limitato alla fase di compattazione di pani di sale, che si sarebbero potuti estrarre senza la rottura del vaso per le forme rastremate, cosa che sarebbe risultata difficile per le forme con il fondo più largo dell'imboccatura; in proposito si veda la nota 318. Merita tuttavia di essere rilevato che nella maggior parte delle olle in discorso sia il fondo sia il sovrastante primo tratto interno del vaso sono più stretti della bocca.

³²² PERONI, DI GENNARO 1986.

³²³ Vedi nota 361.

³²⁴ Che potrebbero salire a tre se si potessero accertare temporanei rapporti verticali tra insediamenti su area difesa.

³²⁵ Renato Peroni già nel 1975, sulla base dei materiali scambiati, ipotizzava per i gruppi protovillanoviani dell'Etruria meridionale "l'esistenza di fiorenti insediamenti costieri che rendevano possibile il traffico marittimo" (PERONI 1977: 283); se egli pensava a abitati francamente litoranei e non "di seconda fila", fino ad oggi non si è stati in grado di identificarli.

della poleogenesi. Di fatto è degno di nota che solo dopo il Bronzo Finale si manifesti una sensibile presenza di materiali di produzione transtirrenica sia in Corsica sia in Sardegna.

Rimane aperta la riflessione su chi gestisse le imprese commerciali di navigazione; esse non possono assolutamente immaginarsi come pubbliche, tantomeno prima e subito dopo la formazione delle prime entità statuali. Con ogni probabilità i soggetti che agiscono sono gruppi di lignaggio o parentali in senso esteso, nei quali si possono vedere gli attori antecedenti ai raggruppamenti gentilizi³²⁶.

La provenienza dei naviganti, di cui sono emerse le tracce a Tavolara, ma che avevano certamente plurime equivalenti mete lungo le coste sarde, faceva probabilmente di volta in volta capo a uno scalo e a un corrispondente centro egemone della fascia subcostiera peninsulare, che forse, ma non necessariamente, coincide con quella dei materiali che recavano con sé sui natanti.

L'accertamento tramite analisi archeometriche della presenza a Tavolara-SdT di ceramica non solo dell'Etruria meridionale ma anche dell'Etruria settentrionale, apre le porte a alcune spiegazioni, tra le tante possibili: una è che i navigatori salpati dall'Etruria meridionale abbiano aggiunto ai contenitori imbarcati nella madrepatria ulteriori esemplari – ascrivibili essenzialmente alla classe delle olle – procurati negli scali della rotta nelle isole dell'Arcipelago toscano, le cui due maggiori, Elba e Giglio³²⁷, dobbiamo immaginare sotto il dominio rispettivamente di Popolonia e di Vulci³²⁸; un'altra ipotesi contempla scali in località costiere, anche del litorale toscano, prima del grande balzo verso la Sardegna.

In ogni caso tanto l'eventuale effettuazione di tappe per la raccolta dei materiali nei "proto-porti" dell'Etruria – siano essi merci di scambio, siano viveri – prima della traversata, quanto il possibile approdo a Tavolara di imbarcazioni partite da differenti località della costa centro-peninsulare, rimandano all'unità di intenti e di azione delle comunità villanoviane, suggerendo un intento di collaborazione preminente rispetto alla inevitabile competizione tra i grandi centri protagonisti.

Esaminiamo ora le indicazioni sulle possibili provenienze dei navigatori villanoviani di Tavolara sulla base di: 1) *confronti formali dei materiali*; 2) *analisi archeometriche*; 3) *dati geografici e ambientali*.

Sulla base dei *confronti dei materiali* permangono incertezze per la scarsità dei reperti di Tavolara-SdT. Inoltre, quasi a conferma della tendenziale condivisione di intenti sopra ipotizzata e di una possibile affermazione materiale dell'idea di "unità identitaria", è il caso di ricordare come, pur nella disorganicità dello stile villanoviano, siano molti gli elementi e gli schemi decorativi rappresentati in tutto o in gran parte dell'areale di manifestazione del linguaggio ornamentale dei Tirreni della prima età del ferro³²⁹.

Nell'ampio tratto di costa coinvolto, decorrente da Pisa a Tarquinia le maggiori assonanze, non solo nell'ornamentazione dei fittili ma anche nella composizione degli impasti, sono ravvisabili con Vulci.

Anche se, come si è già osservato, la provenienza dei navigatori, probabilmente facenti capo a uno dei centri urbani egemoni, non coincide necessariamente con la provenienza dei singoli pezzi, che potevano derivare da una più o meno organizzata attività di ricerca e raccolta svolta lungo il litorale – da immaginare possibile nel quadro di una prevalente cooperazione indirizzata a uno sviluppo complessivo delle unità proto-statali – uno scalo vulcente come Duna Feniglia avrebbe consentito la traversata più breve.

³²⁶ Si vedano le strutture sociali "gentilizio-clientelari protourbane" di Renato Peroni (PERONI 1988 e 1996) e le osservazioni critiche di CARANCINI 2015 e 2018.

³²⁷ Nell'isola d'Elba, nonostante la presenza di ripostigli e di bronzi isolati del Bronzo Finale e del Primo Ferro anche iniziale, il coevo quadro insediativo resta di difficile puntualizzazione (ACCONCIA, MILLETTI 2015), ma comunque non sono ancora emersi abitati villanoviani di una certa importanza. Per quanto riguarda l'isola del Giglio, devo a Jacopo Tabolli precisazioni e aggiornamenti secondo cui la concentrazione di evidenze del Bronzo Finale (con riferimento ai lavori di Bronson e Uggeri e di Brandaglia) necessita di attenta revisione; si conferma comunque la presenza abitativa stabile tra Bronzo Recente e Bronzo Finale sulle vette (Poggio della Pagana, Castellucci e Mortoleto Vecchio). Gli scavi in corso nel Castellare di Campese stanno documentando quanto solo parzialmente verificato a suo tempo da B. Aranguren e P. Perazzi, con abbondante materiale del Bronzo Finale non avanzato, in prosecuzione del villaggio di 4 ettari fortificato alla fine del Bronzo Medio.

³²⁸ Se l'Argentario ricadeva nel territorio controllato da Vulci, il promontorio stesso avrebbe funto da trampolino per un dominio vulcente del Giglio nonostante la maggior vicinanza (ma con un minor tratto di terraferma!) di Vetulonia; sulla base delle evidenze materiali di epoca successiva, il Giglio appare strettamente collegato a Vulci e questo potrebbe confermare anche il dominio vulcente sull'Argentario. Le isole più lontane come Montecristo, Pianosa e Capraia, forse, anche per il fatto che non hanno rivelato tracce evidenti di stanziamenti del Primo Ferro, potevano servire da appoggio a rotte di diversa origine, o addirittura non essere considerate sotto lo stabile predominio di un solo centro. Ad oggi comunque nessuna documentazione di insediamento del periodo iniziale della prima età del ferro proviene dalle stesse, come dal Giglio e da Giannutri, isola, che pur non manifestando punti cospicui, si deve ritenere utilmente inserita nello spazio marittimo controllato da Vulci.

³²⁹ Di cui due diverse prospettive sono offerte rispettivamente in TORELLI 1986: 24-26 e 31-34 e in PERONI 1992 e PERONI 1994.

Sulla base delle *analisi*, le provenienze dei materiali sono specialmente dall'Etruria meridionale e meno dall'Etruria settentrionale (con le riserve già espresse per Tarquinia nel paragrafo: Osservazioni sui materiali alloigeni - Olle ovoidi con orlo rivolto all'esterno). I prodotti vulcanici individuati nell'impasto sono in molti casi compatibili con la geologia del distretto vulcente (prodotti dell'apparato *vulsinio*).

Sulla base di deduzioni *geografiche e ambientali*, la posizione di Tavolara e quelle dei plausibili punti di partenza peninsulari possono offrire suggerimenti sulle rotte. Tuttavia poco si può dire oltre al fatto che le traversate erano più facili raggiungendo la Sardegna dalla Corsica tramite l'arcipelago toscano; questo ponte poteva consentire di ampliare la stagione della navigazione oltre i mesi estivi, nei quali le imbarcazioni dell'Etruria erano certamente in grado di cimentarsi nella rotta diretta.

Se la situazione geografica favorisce le provenienze dal territorio che va dall'Argentario in su, nulla che sia a nostra conoscenza fa escludere che lo stesso appoggio delle isole potesse essere utilizzato anche da imbarcazioni provenienti da Tarquinia, Cerveteri, Veio o dal sud della penisola.

Il contributo delle correnti marine ai tragitti da e per la Sardegna sembra invece secondario come si esporrà nel seguente paragrafo, fermo restando un costante aiuto dei flussi delle correnti di superficie ai navigli che seguono la costa della penisola verso nord e attraversano il *Tyrrenikòs kólpos* in corrispondenza delle isole, quindi alla volta della costa occidentale corsa.

Rotte

Prima di affrontare la ricostruzione delle rotte di navigazione si deve prendere in considerazione l'argomento delle correnti marine, l'incidenza delle quali in funzione della spinta è indubbia, ma la cui determinazione³³⁰ riguardo alla scelta delle rotte è oggetto di contrastanti opinioni.

Studi e proposte sull'apporto delle correnti, e in genere sulla navigazione, sono più sviluppati per la preistoria antica che non per l'ambito protostorico di cui ci stiamo occupando, al quale sono pertinenti i contributi di Alessandro Mandolesi³³¹ e Anna Depalmas³³². In proposito, nel bacino tirrenico è certamente di interesse la vicenda della Madonna dello Speronello, simulacro assicurato al fondo marino sul litorale di Montalto di Castro, che fu divelta dal mare in burrasca e trascinata via il 12 novembre 2012: venne ritrovata dopo circa due mesi a Porto Cervo³³³, a conferma di una conosciuta dinamica delle correnti marine.

I grafici delle correnti superficiali del Tirreno³³⁴ indicano la netta e costante prevalenza di un flusso circolare che scorre verso nord lungo la terraferma, vira ad ovest verso la Corsica, scende verso sud lungo le isole di Corsica e Sardegna e percorre da ovest a est il lato settentrionale della Sicilia (che qui possiamo per comodità denominare flusso *alfa*).

A gennaio nell'area considerata vi è un unico flusso che costeggia la penisola verso nord e in corrispondenza dell'arcipelago toscano si sfrangia, con il ramo principale che scende lungo Corsica e Sardegna; a febbraio si aggiunge un vortice più interno; a marzo perdura il flusso *alfa* ma la presenza di un vortice più interno favorisce la provenienza da Calabria-Campania con indirizzo diretto verso il golfo di Orosei; anche ad aprile il flusso *alfa* è nettamente predominante (e arricchito da un vortice interno); a maggio appare prevalente la rotazione nel comparto centrale del bacino, mentre il flusso verso l'arcipelago toscano conserva un "refolo" di ritorno lungo Corsica e Sardegna. Entrando nei mesi più vocati alla navigazione³³⁵, a giugno assume rilevanza una linea di rotazione più diretta dalla costa sud laziale alla bassa Gallura ma si conserva pur sempre una direttrice di flusso *alfa*; a luglio perdura una rotazione complessiva in senso antiorario complicata da vortici interni; ad agosto mantiene piena evidenza il flusso *alfa* (cui si aggiungono rotazioni interne limitate al Tirreno meridionale); a settembre perdura il flusso *alfa* che però, dopo aver lambito le coste della Gallura, non segue la

³³⁰ Si ritiene di accogliere questo neologismo, contemplato dal Vocabolario Treccani (s.f. Capacità di essere, di risultare determinante. Derivato dal v. tr. *determinare* con l'aggiunta del suffisso *-anza*) e attestato già nel *Corriere della sera* del 18 aprile 2000: 5.

³³¹ MANDOLESI 2015.

³³² DEPALMAS 2005: 218-219.

³³³ La riproduzione tridimensionale era di materiale semigalleggiante. Ringrazio Carlo Casi per avermi segnalato l'avvenimento. Si vuole ricordare anche il coinvolgimento di Tavolara nell'epopea di San Mamiliano (V sec.), di ambientazione centro-mediterranea e in particolar modo tirrenica, che si presta a rimarcare gli strettissimi legami che ancora legano la Sardegna e la costa di Maremma.

³³⁴ *Atlante correnti* 1982.

³³⁵ MEDAS 2004: 34-40.

costa sarda ma ritorna verso la penisola; a ottobre il flusso *alfa* è presente fino al golfo di Orosei; a novembre il flusso *alfa* riprende a seguire tutta la costa sarda orientale (vi si aggiunge un vortice interno nel basso Tirreno); a dicembre è pienamente operante il flusso circolare marginale con due alternative: una passante per l'arcipelago toscano e una che dalla costa meridionale della penisola taglia il bacino in direzione ovest all'altezza della Gallura.

Per quanto riguarda le correnti con percorso inverso, le stesse schematiche carte le indicano presenti solo a gennaio, mentre nei restanti mesi i flussi scorrono in senso antiorario ovvero da ovest a est lungo la costa settentrionale della Sicilia (con una lacuna a febbraio e qualche complicazione dello schema a giugno).

Su questa base, fermi restando sia il contributo risolutivo della corrente nei casi di assenza di propulsione eolica o muscolare, sia l'aiuto che il flusso di superficie fornisce al moto dei natanti, sarebbe forse sufficiente la riflessione sulla difficoltà di un rientro dalla Sardegna che faccia affidamento alle correnti superficiali, per sconsigliare di ritenere le stesse un elemento determinante negli spostamenti.

Ovviamente, con riguardo ai viaggi per mare, oltre alla valutazione dei parametri generali (stagione, geografia, correnti dominanti), intervengono per le singole tratte circostanze specifiche, connesse a fattori non esattamente prevedibili ma condizionanti, ben esemplificati dall'intensità del vento. È noto, per esempio, che si può occasionalmente approfittare di venti di straordinaria potenza per ridurre di oltre la metà il tempo di una traversata. La velocità di crociera di 3,5 kn, a cui ci riferiamo qui, rappresenta un ragionato compromesso che esclude sia le condizioni ottimali sia gli impedimenti insormontabili.

A prescindere dalle correnti, la valutazione dei tempi di navigazione³³⁶ necessari per raggiungere le coste vulcenti e tarquiniesi dalla Sardegna e viceversa, è fondamentale per ragionare sull'organizzazione e la conduzione del viaggio attestato su base archeologica.

La rotta diretta più breve per Tavolara è quella che parte dal tombolo della Feniglia, pari a 115 NM (213 km), che necessita di 2 giorni e 1 notte scarsi (33 ore) di traversata alla velocità di crociera di 3,5 kn; si tratta di un tempo minimo³³⁷ ottenibile con buone condizioni (mare praticabile e venti favorevoli non eccessivi), su una rotta comunque rischiosa, tempo che aumenta con condizioni di vento debole³³⁸; propendendo invece per una forma di cabotaggio, dunque rasentando le isole e scendendo lungo la Corsica, la rotta si allunga a 153 NM (283 km) che corrispondono a poco meno di 2 giorni e due notti (44 ore) di viaggio senza scalo.

Dalle Saline di Tarquinia con la modalità del cabotaggio, quindi "toccando" Giannutri, Montecristo e la Corsica, per raggiungere Tavolara si percorrono 180 NM (334 km); si impiegano pertanto poco più di due giorni e due notti (almeno 51 ore). Una verosimile durata media effettiva del viaggio, che contempra situazione meteorologica non sempre ottimale e qualche sosta, è di conseguenza stimabile in 3-4 giorni; di più con venti contrari o marcatamente insufficienti. Affrontando la rotta diretta di 121 NM (224 km) occorrono circa due giorni e una notte (35 ore)³³⁹.

Da un ipotetico sbocco a mare del Prile fino a Tavolara la distanza è di 125 NM (231 km) che con un percorso diretto può essere coperta in poco meno di due giorni e una notte (35 ore) a 3,5 kn (26 ore a 5 kn); preferendo un parziale cabotaggio, e dunque toccando le isole, il percorso si allunga a 154 NM (286 km) e sono necessari poco meno di due giorni e due notti di navigazione continuata (44 ore).

³³⁶ Sulle problematiche, anche metodologiche, relative alla velocità e alla durata della navigazione antica, si veda ARNAUD 2005, in partic.: 97-148. Si vedano in proposito anche le considerazioni di MEDAS 2004: 40-46. Per la Sardegna si vedano anche i calcoli di Ercole Contu (CONTU, CICILLONI 2005: 11-12), basati sulle fonti romane. Un riferimento importante è la cronaca di viaggio di Claudio Rutilio Namaziano, la cui nave faceva sosta ogni notte, il che permette di calcolare le tratte giornaliere; il periodo del *Reditus* (tra novembre e dicembre) consente 10 ore di navigazione con luce. Considerato che 5 tappe su 8 risultano tra 40 e 45 NM si deduce una velocità di crociera di oltre 4 kn. Comunque i calcoli qui riportati si differenziano dai precedenti di DI GENNARO 2020 perché si fa riferimento alla velocità di 3,5 kn, preferendo un'opzione, più prudente rispetto ai 5 kn a suo tempo considerati, e agli "oltre 4 kn" attestati dalla cronaca di viaggio di Rutilio Namaziano, che fa per contro aumentare le corrispondenti necessità di provviste di bordo.

³³⁷ Anche se il tempo di percorrenza diminuirebbe ulteriormente postulando la pur attestata velocità di crociera di oltre 4 kn (vedi nota 336) se non quella, forse eccessiva, di 5 kn preferita in DI GENNARO 2020.

³³⁸ Volendosi riferire come punti di partenza a insediamenti idonei noti, in mancanza di dati il promontorio dell'Argentario (distante sole 110 NM dalla Gallura), non è qui contemplato tra le possibili sedi di partenza e arrivo. Si richiama anche la teorica possibilità di considerare come punto di partenza il Giglio; la distanza in questo caso, proponibile per le navi vulcenti, scende a circa 100 NM.

³³⁹ Il tempo di percorrenza scende a 24 ore ipotizzando una velocità media di 5 kn, che, come si è osservato, sembrerebbe eccessiva per trasferimenti ordinari.

Il pieno inserimento della provincia campana nel sistema villanoviano del Primo Ferro e la presenza di importazioni dalla Sardegna nei complessi del Salernitano impongono di valutare anche i contatti diretti via mare con l'area picentina. Da Pontecagnano a Tavolara la rotta diretta, che rasenta Ischia e le Ponziane, è pari a 235 NM (435 km), e necessitano tre giorni e due notti (67 ore) di navigazione senza scalo; via arcipelago toscano il viaggio tocca le 356 NM (660 km) con un tempo di percorrenza di tre giorni e tre notti (101 ore) che sembra difficile si potesse affrontare senza scali; tale viaggio si potrebbe ritenere praticabile in sei giornate effettuando alcuni scali (ad esempio nell'arcipelago ponziano e in quello toscano).

Rimanendo nel basso Tirreno, vista la significativa presenza di materiali sardi nell'insediamento di Lipari al termine del Bronzo Finale e nei primi momenti del Primo Ferro (Ausonio II), aggiungiamo che la distanza minima di Lipari dalle coste sarde, che si rileva in corrispondenza di Capo Ferrato (Muravera) è di 254 NM (471 km) mentre la rotta diretta per Tavolara è di ben 284 NM (526 km).

Consistenza degli equipaggi

Nella periodo a cavallo tra X e IX secolo a.e.v. l'isola di Tavolara è stata raggiunta, o veniva ripetutamente raggiunta, da imbarcazioni che attraversavano il mare Tirreno provenendo dalla costa peninsulare. In assenza di informazioni dirette sulle imbarcazioni del periodo iniziale della prima età del ferro, la consistenza numerica degli equipaggi impegnati nelle spedizioni può essere solo ipoteticamente ricostruita sulla base di considerazioni logiche, di modellini di imbarcazioni e di documenti iconografici.

Risulta anzitutto chiaro che gli equipaggi stessi non potessero essere esigui trattandosi comunque di imbarcazioni da carico, quindi di una certa stazza, e anche perché, in caso di insufficiente propulsione da parte delle vele (bonaccia, danni alla velatura o all'albero ecc.) occorre che vi fossero rematori sufficienti a proseguire la navigazione, quantomeno per raggiungere un approdo di fortuna.

Si deve considerare fonte di utili informazioni il modellino di imbarcazione fittile proveniente dal sepolcreto tarquiniese di Poggio dell'Impiccato, riferibile a un momento purtroppo indeterminato del Primo Ferro, che appare caratterizzato da un maggior realismo rispetto agli altri esemplari noti.

In proposito va tenuto conto delle riserve sull'utilizzo dell'iconografia come fonte per la ricostruzione dell'architettura navale; i richiami alla prudenza e alla serietà metodologica di RICCARDI 2013 devono informare i tentativi di ricostruire le navi, a partire dalle raffigurazioni di artigianato artistico, tanto più se si scende nei dettagli. Ma d'altro canto "È evidente che questo richiamo ad una obiettiva prudenza non deve estendersi fino ad un rifiuto totale di quanto le raffigurazioni di artigianato artistico possono fornirci per colmare le lacune della documentazione"³⁴⁰.

È difatti d'obbligo, sia pure con le necessarie cautele (le stesse che l'archeologo usa sempre nell'ispirazione iconografica come nei paralleli etnografici), utilizzare al massimo anche in questo ambito tutte le fonti disponibili, tra cui le riproduzioni a scala ridotta dei modellini, delle incisioni e delle raffigurazioni pittoriche. Un approccio prudente ed equilibrato, con sufficiente attenzione al metodo e alla cautela interpretativa, è rappresentato nel nostro ambito sia da Mandolesi e Castello sia da Depalmas³⁴¹. Inoltre nel caso di modelli come quello di Poggio dell'Impiccato non sembra che si possa privilegiarne una qualificazione nell'ambito dell'"artigianato artistico" trattandosi di un oggetto a cui, lungi da effetti estetici e artistici, sembra si siano volute affidare specificamente informazioni tecniche.

L'imbarcazione che si volle riprodurre con il modellino di Poggio dell'Impiccato è stata immaginata da Odoardo Toti³⁴² con "una lunghezza di 15-20 metri con dieci-quindici posti remieri per fiancata"; viceversa, le ricostruzioni, sia di MANDOLESI, CASTELLO 2010, sia di MAFFEI 2017, sembrano autorizzarne solo sei e mettono in evidenza un alloggiamento per l'albero (scassa) al centro dello scafo.

Secondo Alessandro Mandolesi³⁴³ l'imbarcazione reale riprodotta in miniatura per usi funerari disponeva di soli sei remi per fiancata, era "sospinta dalla velatura o da un unico ordine di remi"; ciò ben si accorda con i 12

³⁴⁰ RICCARDI 2013: 184.

³⁴¹ MANDOLESI, CASTELLO 2010; DEPALMAS 2005: 201-202.

³⁴² TOTI 1994: 52.

³⁴³ MANDOLESI, CASTELLO 2010 e MANDOLESI 2014.

rematori immaginati da MANDOLESI, CASTELLO 2010³⁴⁴, se si ipotizza una larghezza dello scafo sufficiente ad alloggiare due file di addetti ai remi. Considerando il numero di 12 unità di vogatori (6+6) la cui presenza è imposta dalle serie di forami scalmieri ricostruibili, dovendosi aggiungere ulteriori figure impiegate nelle manovre, l'equipaggio risultava composto da 15-20 uomini³⁴⁵.

La ricostruzione disegnata da Antonio Maffei³⁴⁶ fornisce anche una interpretazione alla struttura della chiglia, chiaramente accennata nel modello fittile.

Si può ben immaginare che la propulsione dei natanti dipendesse sia dalla velatura sia dai remi, con rispettivi valori percentuali variabili a seconda delle circostanze.

Possiamo ritenere che nella prima età del ferro a un traffico marittimo di matrice peninsulare diradato se non addirittura occasionale³⁴⁷ si fossero aggiunte flotte, con compiti militari³⁴⁸, oppure che determinate spedizioni prevedessero un presidio militare, restando valido il suggerimento, proveniente da fonti iconografiche di epoca successiva, della presenza di armati sulle navi a difesa dei beni trasportati, che può essere plausibilmente riportata a fasi precedenti³⁴⁹.

Benché l'archeologia mediterranea provi che vi furono imprese navali e cicli di navigazione da cui i territori affacciati sul Tirreno non restarono esclusi (e che come si è detto dobbiamo ritenere possibili grazie all'operare di leghe o intese tra insediamenti dell'età del bronzo), la capacità di provvedere a una stabile navigazione commerciale, armando e gestendo singoli navigli oltre che flotte, non appare conseguibile prima dell'operare delle grandi città-stato³⁵⁰; tale considerazione induce a ritenere la formazione del sistema protostatale del Primo Ferro il punto di svolta tra un'epoca di traffici e contatti a lunga distanza che non poteva contare su un retroterra strutturato e potente, pur immaginando che l'"organizzazione territoriale dell'insediamento del Tardo Bronzo"³⁵¹ avesse già consentito forme di traffico marittimo di minore entità, e un'epoca di stabilizzazione e progressivo incremento della marineria, protrattasi fino ad età contemporanea.

L'entità della circolazione marittima della prima fase delle città-stato non è determinabile, tuttavia, anche se il numero degli equipaggi e la frequenza degli arrivi e delle partenze sono e rimarranno solo approssimativamente ipotizzabili, si può supporre che il traffico fosse sostenuto e che la portata degli spostamenti via mare, sia confortata, sia pure con una sorta di diallele, anche dalla quantità dei contenitori fittili frantumati (in merito ai quali la potenza degli accumuli non è un indicatore certo di distruzione funzionale per il recupero del contenuto: vedi avanti).

Per sottolineare la ben nota attività marinara facente capo alla costa etrusca al principio del primo millennio a.e.v. si è già ricordata la narrazione interpretativa di Giovanni Colonna della vicenda storica che secondo lo stesso autore autorizza a certificare un episodio di navigazione di massa dell'inizio dell'età del ferro³⁵²: se nel *Tyrrhenikòs kólpos*, il mar Tirreno settentrionale, è certo il dominio assoluto da parte degli Etruschi come dei loro predecessori del Primo Ferro, la storia del Tirreno meridionale, già denominato mare Ausonio, ha come punto chiave la distruzione dell'abitato di Lipari³⁵³ da parte dei Tirreni, con una eventuale collaborazione dei centri

³⁴⁴ Ma poteva essere stretta al punto che ogni rematore potesse impugnare i due remi contrapposti, nel qual caso l'entità dell'equipaggio andrebbe quasi dimezzata; tuttavia a tale ipotesi si oppone la posizione del foro che rappresenta la scassa: l'albero impedirebbe infatti la remata ai marinai addetti ai remi facenti leva nelle coppie di fori vicine alla scassa.

³⁴⁵ Tale valutazione della consistenza dell'equipaggio avanzata da Mandolesi sembra assolutamente adeguata.

³⁴⁶ MAFFEI 2017: 34, fig. 15.

³⁴⁷ Riflessioni e spunti polemici sulla navigazione nel Mediterraneo nell'età del bronzo in KNAPP *et al.* 2021.

³⁴⁸ Come desumibile dalla descrizione della pirateria tirrenica di COLONNA 2006; sulla pirateria tirrenica si veda anche MANDOLESI 2014.

³⁴⁹ MANDOLESI, CASTELLO 2010: 19.

³⁵⁰ Per il periodo finale dell'età del bronzo Anna Maria Sestieri, pur senza affrontare il problema dei parametri topografici e organizzativi, ipotizza "una rete di navigazioni di piccolo cabotaggio che coinvolge le coste della penisola, le isole e gli arcipelaghi vicini" (BIETTI SESTIERI 2012: 270-272), mentre per la prima età del ferro, nello stesso saggio, vi sono riferimenti agli scambi e alla "prima comparsa in Italia di una consistente attività economica di tipo mercantile" (BIETTI SESTIERI 2012: 274), ma non alle modalità della navigazione.

³⁵¹ DI GENNARO 2020: 173.

³⁵² COLONNA 2002: 196.

³⁵³ Episodio databile alla fine del X o ai primissimi anni del IX secolo a.e.v. per Luigi Bernabò Brea e Madeleine Cavalier (BERNABÒ BREA *et al.* 1994; CAVALIER 1999), a metà del IX per Anna Maria Sestieri (BIETTI SESTIERI 1981). Se quest'ultima datazione risulta troppo bassa (ma si deve pensare che fosse ancora riferita a una posizione bassa del Primo Ferro, successivamente abbandonata da Sestieri), la cronologia proposta da Bernabò Brea e Cavalier, che alla luce dell'innalzamento cronologico riconosciuto per l'inizio dell'età del ferro ricadrebbe nell'ambito del X secolo, è perfettamente conforme all'ipotesi di Giovanni Colonna qui rievocata, ove riportata al rinnovato quadro della cronologia assoluta del Primo Ferro. A tale proposito si ricorda che a parere di chi scrive

della Calabria prospicienti Lipari, i quali non gradivano lo strapotere "ausonio" nelle loro acque, che oltre a distruggere l'abitato di Lipari sono riusciti a impedire per un lungo arco di tempo che rinascesse³⁵⁴.

Lo spostamento via mare di consistenti gruppi dai territori di Vulci e Tarquinia alla volta di Pontecagnano agli inizi dell'età del ferro, secondo Colonna fu "il più consistente trasferimento marittimo documentabile per l'intero arco della storia etrusca"³⁵⁵.

Furono poi o gli abitanti dell'ancora anonimo grande centro villanoviano di Pontecagnano, o direttamente i gruppi che lo fondarono, muovendo dal litorale dell'Etruria, in grado di abbattere il dominio marittimo dei portatori dell'aspetto culturale detto Ausonio II, distruggendo l'insediamento arroccato sull'area difesa del Castello di Lipari.

Le distanze percorse per mare per portare a termine questa impresa variano dalle 130 miglia nautiche (241 km) alle 269 miglia nautiche (pari a 499 km), a secondo che si voglia ritenere che la spedizione sia partita da Pontecagnano o addirittura dalla madre terra del territorio vulcente e/o tarquiniese³⁵⁶.

Dette distanze prevedono viaggi rispettivamente di 2 giorni scarsi e una notte, e di oltre 3 giorni e due notti (32,5 ore e 67 ore a 4 nodi³⁵⁷).

Materiali di produzione peninsulare attestano indirettamente rotte di traffico marittimo anche alla volta di ben più lontane mete, fino alle coste atlantiche, sia pure non troppo lontane dallo stretto di Gibilterra, che potrebbero avere avuto come attori protagonisti sia i Tirreni del Primo Ferro sia gruppi sardi, quali mediatori privilegiati dalla posizione intermedia dell'isola³⁵⁸.

A una fase comprendente anche il periodo di cui ci occupiamo fa riferimento Massimo Botto ammettendo implicitamente una navigazione sarda fino a Huelva³⁵⁹.

Limitandoci a considerare le rotte tra Etruria e Sardegna, la sistematicità delle quali si deduce dall'incremento vertiginoso degli scambi con il principio del Primo Ferro³⁶⁰, e all'indicatore archeologico principe, i bronzi, da pochissimi pezzi importati in Sardegna dalla penisola nell'età del bronzo finale³⁶¹ si passa a un con-

l'Ausonio II da un momento non iniziale del Bronzo Finale entra per un breve lasso di tempo nella prima età del ferro (DEPALMAS *et al.* 2020: 239, nota 22). Per la distruzione di Lipari, Madeleine Cavalier sembra però avere optato in seguito per una data più bassa (CAVALIER, DEPALMAS 2008: 282).

³⁵⁴ Alla responsabilità dei Tirreni avevano accennato Luigi Bernabò Brea e Madeleine Cavalier già nella formidabile sintesi del *Bullettino di Paleontologia Italiana* (BERNABÒ BREA, CAVALIER 1956: 88) e poi in *Meligunis-Lipara IV* (BERNABÒ BREA, CAVALIER 1980: 717, ove l'intervento dei Tirreni viene dapprima considerato possibile e poi escluso) e nella recenziore guida del museo di Lipari (BERNABÒ BREA *et al.* 1994), ma sempre con incertezze non condivise da Colonna. Successivamente Madeleine Cavalier sembra avere accolto la versione di Colonna (CAVALIER, DEPALMAS 2008: 282). A un possibile ruolo nella vicenda da parte di centri della costa tirrenica calabrese si fa riferimento in PACCIARELLI, LO SCHIAVO 2017: 219.

³⁵⁵ Sotto il profilo archeologico qualche perplessità rispetto a un siffatto trasferimento di massa insorge per la divergenza sintattica e stilistica dei materiali del Primo Ferro di Pontecagnano rispetto a quelli della presunta madrepatria. Un giudizio definitivo deve però essere rinviato fino a che non si potrà documentare puntualmente il patrimonio culturale dei primissimi momenti dell'insediamento, i soli che potrebbero chiarire se detta divergenza dipenda dal processo di sviluppo locale della comunità, prosperata in un nuovo e diverso contesto geografico.

³⁵⁶ Come punto di partenza per il calcolo della distanza si è scelto lo scalo tarquiniese delle Saline; si aggiunge che la distanza di navigazione tra Tarquinia-Saline e Pontecagnano-foce Picentino (area certamente caratterizzata da paludi costiere) è di circa 178 miglia nautiche (330 km).

³⁵⁷ In questo caso il calcolo è basato su una velocità di crociera di 4 kn e non di 3,5 kn, in considerazione del carattere militare della spedizione.

³⁵⁸ Le stesse mete sono di fatto raggiunte anche da materiali di origine sarda con una possibile partecipazione, eventualmente insieme ai Fenici, della marineria protostorica della Sardegna (D'ORIANO 2012, FUNDONI 2021 con bibliografia precedente). I materiali di produzione tirrenica – sia peninsulari sia sardi – rinvenuti a Utica, sulla costa africana (MONCHAMBERT *et al.* 2013; LÓPEZ CASTRO *et al.* 2016), ricadono certamente nella stessa fattispecie; va precisato che per nessuno dei frammenti della prima età del ferro di origine peninsulare finora ivi documentati è possibile riconoscere una sicura provenienza da territori a nord della foce del Tevere.

³⁵⁹ BOTTO 2015:182-185. Si veda ora anche FUNDONI 2021.

³⁶⁰ MILLETTI 2012. Nell'età del bronzo finale anche in Corsica (come si è accennato nel paragrafo "Provenienza dei materiali e degli equipaggi attestati a Tavolara") le attestazioni di materiali provenienti dalla penisola sono scarse e incerte, nonostante il florido popolamento delle coste e di alcune isole dell'Etruria settentrionale. In proposito CYGIELMAN *et al.* 2015: 274 affermano che per il "periodo successivo (BF3/IFe1), pochissimi e tutti databili alla prima età del Ferro sono i riferimenti che potrebbero collegare la Corsica con la Sardegna e la Corsica con l'Italia tirrenica".

³⁶¹ Sono: una fibula ad arco di violino foliato, lacunosa, con scudetto decorato con un motivo nastriforme che ne segue il contorno ("a losanga" o "fusiforme"), campito con fila di puntini (da Santa Vittoria di Serri), due fibule ad arco di violino ritorto lacunose (da Monte Sant'Antonio di Siligo e da Serra Niedda di Sorso), un frammento prossimale di spada del tipo Allerona (da Gremanu di Fonni) e alcuni vaghi d'ambra dei tipi Tirinto e Allumiere da Romanzesu di Bitti, Santa Vittoria di Serri, Gremanu di Fonni, Su Tempiesu di Orune, e Monte Sant'Antonio di Siligo: IALONGO 2011A, con bibliografia di dettaglio. Un terzo esemplare di fibula ad arco di violino rialzato ritorto da Abini di Teti, inedito, è in corso di studio da parte di Anna Depalmas. Per i vaghi d'ambra la prove-

siderevole numero di manufatti del Primo Ferro, rinvenuti anche in ripostigli e poi, con crescente incidenza mano a mano che ci si inoltra nel periodo recente del Primo Ferro, in luoghi di culto³⁶², cui fanno riscontro le importazioni di manufatti sardi, non solo metallici, nell'Etruria della prima età del ferro.

Sia la migrazione di massa ricostruita per colonizzare il Picentino, sia la diffusione e i luoghi di rinvenimento dei prodotti scambiati, confermano l'entità delle imprese di navigazione di matrice protoetrusca al principio dell'età del ferro, mentre in mancanza di attestazioni di scali sulla penisola che attestino quali-quantitativamente la reciprocità, resta da comprendere la cifra del ruolo assunto contemporaneamente dalla mariniera sarda, che sembrerebbe segnare il passo rispetto alla vivacità di momenti precedenti³⁶³.

Tuttavia è proprio il modo in cui i due gruppi insediati sulle opposte sponde del Tirreno sembrano interagire nella frangia costiera gallurese, dove i portatori dell'aspetto villanoviano convivono con i padroni di casa, che induce a ritenere che nell'ambito del vortice di scambi materiali e culturali in atto e in crescita, nessun ostacolo fosse posto all'arrivo di legni sardi sulle coste peninsulari, dove le attestazioni archeologiche di corrispondenti scali devono pertanto ritenersi attese.

Calcolo delle necessità alimentari di bordo dei naviganti

Si può calcolare che per le necessità alimentari degli equipaggi, pur riferendosi a valori di consumo minimo per uomini impegnati in un'attività fisica medio/pesante, e senza considerare le pur immaginabili scorte per imprevisti, dovevano essere imbarcati oltre 2 kg di viveri al giorno a testa per dissetarsi e per nutrirsi; si poteva restare appena al di sotto dei 2 kg se una parte degli alimenti fosse stata di tipo secco (si consideri la tradizione delle gallette dei marinai che condividono l'esigenza di un alimento base leggero e durevole con i pastori che trascorrono lunghi periodi lontano da casa), da reidratare al momento del consumo, operazione che come noto può essere fatta con acqua di mare.

Pertanto la quantità di viveri necessaria per 15 persone (equipaggio minimo ipotizzabile per l'imbarcazione riprodotta in miniatura da Poggio dell'Impiccato) è di non meno di 30 kg al dì. Per il solo tempo effettivo di un viaggio di due giorni senza scali intermedi (si consideri che il tempo di percorrenza della rotta diretta dalla costa etrusca alla Gallura, indipendentemente dalla sua sostenibilità, è giusto di due giornate), oltre all'acqua, certamente conservata in otri, se gli alimenti erano entro olle dovevano esserne imbarcate due (con riferimento al formato standard di circa 20 litri che contiene fino a 15 kg di alimenti non fluidi né compatti). Per viaggi di tre giorni (corrispondenti a quanto abbiamo sopra definito "tre giorni e tre notti") le scorte alimentari da imbarcare ammonterebbero a 5/6 chili di alimenti *pro capite*, ovvero oltre 80 kg di alimenti, di cui il 40% circa allo stato solido contenuto in almeno 3 olle, per il supposto equipaggio di 15 membri. Abbiamo però ipotizzato la consuetudine di viaggi più lunghi che implicavano il trasporto di un numero di olle almeno doppio, o triplo, se la diversificazione dei preparati avesse richiesto il ricorso a vasi più piccoli.

Per quanto riguarda il peso complessivo delle dotazioni alimentari extra-idriche, la ponderosa tara fittile (*range* di 5-10 kg per olla) lo fa lievitare fin quasi a raddoppiarlo.

Pur sulla base statistica irrisoria dei ritrovamenti di Tavolara SdT, le olle, a parte una più piccola (circa 10 litri), e una più grande (45/50 litri), che sembrano indicare moduli consapevoli e ricorrenti anch'esse³⁶⁴, si rag-

nienza dalla penisola è altamente probabile ma non certa. I bronzi sono databili tra Bronzo Recente e Bronzo Finale o comunque a una fase non avanzata dell'età del bronzo finale, mentre non risulta noto alcun manufatto di provenienza transtirrenica del Bronzo Finale avanzato. La fibula dal ripostiglio GL di Olbia, anche per la frammentarietà, appare di origine incerta e la datazione di quella da Palmavera potrebbe scendere al Primo Ferro (Lo SCHIAVO 1978, LO SCHIAVO *et al.* 2009; 2013); in tutti e tre questi saggi si rileva il dislivello quantitativo delle presenze in Sardegna di materiali di origine centro-peninsulare tra Bronzo Finale avanzato e Primo Ferro.

³⁶² MILLETTI 2012; SALIS, MINOJA 2015.

³⁶³ Per l'ipotesi di un ruolo attivo dei navigatori sardi dell'età del bronzo nel mediterraneo: UGAS 2016 e SABATINI, LO SCHIAVO 2020, in contrasto con BLAKE (BLAKE 2008) e Knapp (RUSSEL, KNAPP 2017) per le fasi più antiche. Ancora incerta la derivazione totale della metallurgia sarda da quella cipriota (DEPALMAS *et al.* 2017; DEPALMAS 2020). Per quanto riguarda specificamente il territorio peninsulare italiano, ferma restando l'assenza di importazioni sarde per tutta l'età del bronzo, non si può escludere un coinvolgimento dei gruppi isolani nell'arrivo, invece attestato, di materiali di origine egea.

³⁶⁴ In proposito si noti che anche la capacità degli esemplari di Puntone Nuovo-CdG di Scarlino riprodotti nella fig. 22, si attesta intorno ai 20 litri; il riferimento a una capacità di soli 5 litri (ARANGUREN *et al.* 2014: 249) è stato discusso con gli autori che hanno provveduto a nuovi rilevamenti.

gruppano nella classe di capacità intorno ai 20 litri (3 esemplari). Un contenitore afferente a tale modulo dimensionale se non riempito di materiale con elevato peso specifico e privo di vuoti (es. minerale sciolto), può essere movimentato da una sola persona.

Emergono quindi anche nuovi indizi che potrebbero richiamare l'esistenza di un sistema metrologico, a cui non era estranea la manifattura dei contenitori fittili³⁶⁵.

Si torna comunque a additare l'ipotesi che le olle cilindroidi o ovoidi, in considerazione della loro funzione di contenitori da stoccaggio o da trasporto fossero anche largamente impiegate nel movimento dei prodotti, specialmente alimentari, nelle vie di terra e di mare vivificate dalla nuova organizzazione statale.

In questa prospettiva, vista la possibilità che nei "villaggi villanoviani marittimi", ovvero nelle aree litoranee, abitassero gruppi familiari, i corrispondenti insediamenti caratterizzati da una presenza anomala di olle potevano quindi non configurarsi come "siti specializzati" su un solo fronte produttivo, ma come sedi deputate a fronteggiare le esigenze alimentari con plurime e differenziate attività artigianali.

I reperti di Tavolara nella ricostruzione della protostoria tirrenica

Le certezze ormai acquisite sullo sviluppo e su alcune mete della "navigazione villanoviana" consentono la formulazione di ipotesi orientate verso una interpretazione dei centri allineati sulla linea di costa della madre patria e del loro repertorio archeologico meno sbilanciata verso una idea di "specializzazione" relativa al prodotto, ma piuttosto in favore di una specializzazione o di un complessivo sistema di produzione riguardante le molteplici forme di economia poste in essere e le attività esercitate sul territorio, anche marittimo, dalla comunità di riferimento.

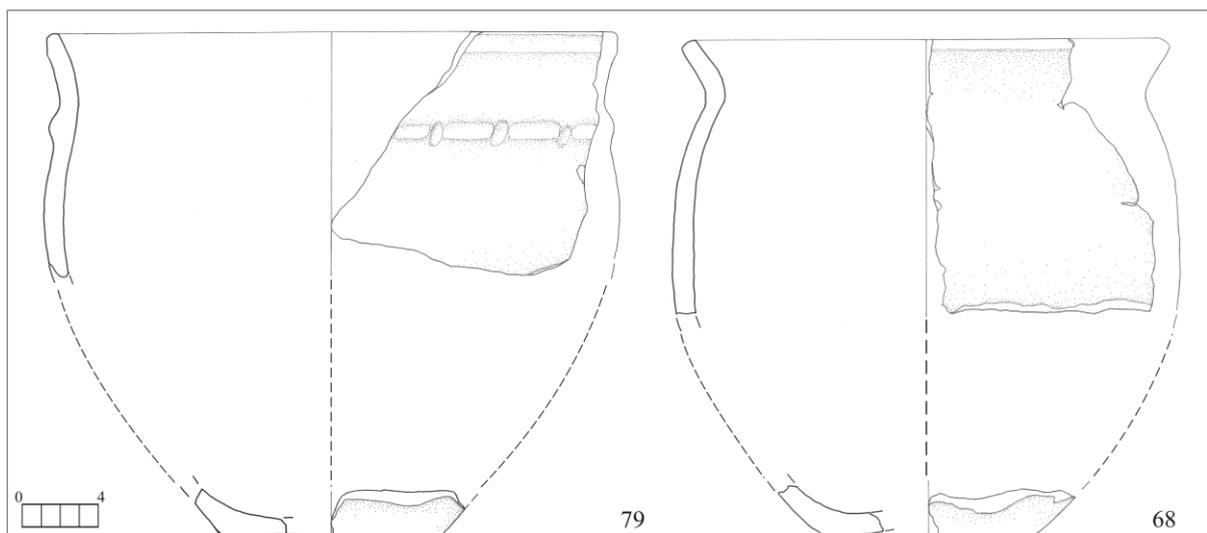


Fig. 22. Olle di Scarlino, Puntone Nuovo (da ARANGUREN et al. 2014).

Per quanto riguarda i caratteri fondamentali e generali dell'universo culturale e storico del periodo iniziale della prima età del ferro nell'area delle manifestazioni dell'aspetto villanoviano, è indubbio che i benefici della proiezione marittima, con lo scambio a lungo raggio, che solo i proto-stati dotati di un fronte costiero potevano essere in grado di gestire, coinvolgessero in qualche modo le unità protostatuali che non disponevano di accesso diretto al mare, giacché i dati archeologici mostrano la tendenza a uno sviluppo collettivo nell'ambito di un sistema di comunità fortemente integrate, piuttosto che una disgregante differenza nello sviluppo dei diversi

³⁶⁵ In proposito si vedano TOGNINELLI 2009 e JARVA 2009.

grandi centri, certo, come noto, non del tutto equiparabili sotto il profilo della ricchezza. Questo complessivo fenomeno di riorganizzazione ben si accorda con l'improvvisa impennata delle presenze di manufatti peninsulari in Corsica e in Sardegna giusto in concomitanza con la nascita delle entità statali in Etruria.

Per quanto riguarda l'attestazione del primo, ma certamente uno dei tanti, luoghi di scalo oltremarini, a Tavolara i navigatori tirrenici furono accolti sul limitato settore pianeggiante e controllabile di un'isola litoranea piccola ma di grande visibilità, con possibilità di accesso al vicino golfo di Olbia e di diretti agevoli approdi sulla costa compresa tra Porto Taverna e Porto Istana che disponeva, oltre a questi stessi due, di arenili intermedi.

Gli interlocutori sardi³⁶⁶ potevano affacciarsi, in tutte queste località, cui forse faceva capo una rete di trasporti e di convogliamento dei materiali importanti nel quadro degli scambi, anche dai territori interni.

Le imbarcazioni protoetrusche raggiungevano questo scalo del litorale sardo partendo dalla costa peninsulare tirrenica; gli arrivi e le attività finora attestate rimandano con maggiore insistenza a una provenienza da Vulci, ma è certo che fossero attuate sia spedizioni da singoli diversi scali continentali, sia spedizioni che raccoglievano a monte merci, e forse anche uomini, toccando diverse marine della organizzata costa d'Etruria.

La navigazione dalle località portuali del tratto toscano e tosco-laziale fino a Tavolara necessitava di 2-4 giorni ove praticata con un sistema di sicurezza, secondo il quale non si perdeva di vista la terra se non per brevi periodi, tenendo d'occhio o toccando le isole del "Golfo Tirrenico" e la Corsica, ma di certo gli equipaggi erano in grado di affrontare l'attraversamento del Tirreno in linea retta, con una rotta più impegnativa della durata di meno di due giorni.

Le provviste di bordo per un naviglio con equipaggio di 15-20 persone – quale ricostruito non senza incertezze sulle testimonianze archeologiche indirette – ammontano a 80-110 kg di cibi solidi per una settimana di autonomia. Secondo questo calcolo per conservare i cibi stessi necessitavano circa 7 olle di formato medio, numero che sale a 10-15 unità se i viveri fossero stati suddivisi secondo una articolazione qualitativa, mentre non si può escludere che anche parte del carico primario in qualche circostanza fosse affidata a contenitori fittili; queste riflessioni possono contribuire a indicare un ruolo di quella ceramica pesante attestata con particolare incidenza negli insediamenti costieri del Primo Ferro, afferente a un sistema di usi, pesi e misure condiviso dalle comunità che interagivano.

Non è possibile infine non collegare il nuovo epocale ritrovamento dello scalo di Tavolara con quella che è certamente la più importante attestazione storica fondata su dati archeologici nel campo dei rapporti tra le due sponde tirreniche nel primo secolo del primo millennio a.e.v., ossia la tomba di una donna vissuta a Vulci e ivi sepolta in un settore di prestigio del cimitero di Ponte Rotto³⁶⁷, con beni funerari che ne assicurano l'elevato stato socio-economico e ne suggeriscono l'origine sarda.

Il successo e la stabilità delle imprese commerciali transtirreniche, attestato dai ritrovamenti archeologici, può ben spiegare come una giovane sarda di rango elevato fosse stata data in sposa a un – evidentemente non meno distinto – capo di un equipaggio forestiero, forse organizzatore o imprenditore di iniziative provenienti dalla terraferma prospiciente la costa gallurese.

Francesco di Gennaro

BIBLIOGRAFIA

ACCONCIA V., MILLETTI M., 2015, "Il ripostiglio di San Martino e la metallurgia elbana tra Bronzo Finale e prima età del Ferro", in *Rivista di Scienze Preistoriche* LXV: 217-251.

AGRESTI A., 2016, *La Toscana centrosettentrionale nella fase di passaggio alla prima età del ferro tra regionalismi e direttrici culturali interregionali ed europee*, Tesi di Dottorato di ricerca Pegaso in Scienze dell'antichità e archeologia, Università di Pisa, Dipartimento di Filologia, Letteratura e Linguistica.

³⁶⁶ Il cui coinvolgimento nello stazionamento degli equipaggi è probabile che comprendesse anche la fornitura di viveri per il viaggio di ritorno, che dovevano integrare almeno in parte quelli imbarcati alla partenza della spedizione.

³⁶⁷ FALCONI AMORELLI 1966; ARANCIO *et al.* 2010. Esattamente sotto la tomba a pozzo si trova la Tomba François; sui particolari della posizione della tomba "dei bronzetti sardi" nell'ambito del sepolcreto del Primo Ferro si attendono i risultati delle ricerche condotte da Marco Pacciarelli (Università degli studi di Napoli Federico II), tuttora in corso.

- AGRESTI A., 2021, "Lo scavo di Piazzetta dei Fornelli. I materiali delle fasi più antiche", in M. BONAMICI, E. SORGE (a cura di), *Velathri Volaterrae, La città etrusca e il municipio romano*, Atti del Convegno di Studi (Volterra 21-22 settembre 2017), Biblioteca di Studi Etruschi 64: 55-76.
- AGRESTI A., BALDINI G., SORGE E., 2020, "Volterra: le origini della città. Le recenti acquisizioni sul popolamento del colle tra Bronzo Finale e prima età del ferro", in *Atti del XIV incontro di studi Preistoria e Protostoria in Etruria*, vol. II, Milano: 685-698.
- ALBERTI A., BERTINI M., DEL BONO G.L., NAPPI G., SALVATI L., 1970, *Note illustrative della carte geologica d'Italia: Tuscania (foglio 136) e Civitavecchia (foglio 142)*, Ercolano, Poligrafica e Cartevalori.
- ALBERTI A., BONAIUTO M., BONO F., CAMILLI A., CARRERA F.M.P., COSTANTINI A., GRASSINI F., MEO A., PASINI D., STRATTA F., TOSATTI A.M., TURCI M., 2013, "Pisa. Archeologia urbana 2011-2012", in *Notiziario della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana* 8/2012: 397-412.
- ALESSANDRI L., 2007, *L'occupazione costiera protostorica nel Lazio centromeridionale*, British Archaeological Reports, International Series, Oxford.
- ALESSANDRI L., ACHINO K.F., ATTEMA P. A. J., DE NOVAES NASCIMENTO M., GATTA M., 2019, "Salt or Fish (or Salt-ed Fish)? The Bronze Age Specialized Sites along the Tyrrhenian Coast of Central Italy. New Insights from Caprolace Settlement", *PLOS ONE*, 14/11 (2019) [online] <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0224435>.
- AMICONE S., FREUND K., MANCINI P., D'ORIANO R., BERTHOLD C., 2020, "New Insights into Early Iron Age Connections between Sardinia and Etruria: Archaeometric Analyses of Ceramics from Tavolara", *Journal of Archaeological Science, Reports* 33.
- ANDREOTTI A., CIAMPOLTRINI G., 1997, "A.30 Fossa 5 (Pisa)", *Dal bronzo al ferro* 1997: 135-150.
- ANTONA A., 1994, "Monumenti nuragici nel territorio di Olbia", in A. ANTONA, R. D'ORIANO 1994 (a cura di), *Omaggio a Doro Levi*, Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le Province di Sassari e Nuoro 19: 23-36.
- ANTONA A., LO SCHIAVO F., 1994, "Appendice", in A. ANTONA, R. D'ORIANO 1994 (a cura di), *Omaggio a Doro Levi*, Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le Province di Sassari e Nuoro 19: 37-59.
- ARANCIO L., MORETTI SGUBINI A.M., PELLEGRINI E., 2010, "Corredi funerari femminili di rango a Vulci nell'età del ferro: il caso della Tomba dei bronzetti sardi", in *Atti del IX incontro di studi Preistoria e Protostoria in Etruria*, vol. I, Milano: 169-214.
- ARANGUREN B., 2002, "Il golfo di Follonica in età protostorica: l'idrografia antica e i sistemi insediamentali", in *Atti del V incontro di studi Preistoria e Protostoria in Etruria*, vol. I, Milano: 111-121.
- ARANGUREN B., 2003, "Il sistema insediativo del territorio di Scarlino in età protostorica", in *Scarlino. Arte, storia e territorio*, Scarlino: 9-23.
- ARANGUREN B., 2007, "Una fornace per ceramica dell'età del Bronzo finale in località Le Chiarine, Puntone Nuovo, Scarlino (GR). Nota preliminare", in *Atti del VIII incontro di studi Preistoria e Protostoria in Etruria*, vol. II: 593-602.
- ARANGUREN B., 2009, "Un insediamento produttivo per ceramica dell'età del Bronzo finale in località Le Chiarine, Puntone Nuovo, Scarlino (GR)", in *I mestieri del fuoco. Officine e impianti artigianali nell'Italia pre-romana*, Rome, Officina Edizioni (Officina Etruscologia): 9-22.
- ARANGUREN B., BURCHIANTI F., 2007, Scarlino (GR). Località Le Chiarine: l'impianto produttivo per la ceramica dell'età del Bronzo finale, in *Notiziario della Soprintendenza per i beni archeologici della Toscana* 3: 456-459.
- ARANGUREN B., BURCHIANTI F., 2008, "Scarlino (GR). Località Le Chiarine: lo scavo della fornace A", in *Notiziario della Soprintendenza per i beni archeologici della Toscana* 4: 333-335.
- ARANGUREN B., CASTELLI S., 2011, "Between Sea and Lagoon: Hypothesis on the Productive Site of Portiglioni, Scarlino (Grosseto, Italy)", in *Proceedings of the 4th Italian Congress of Ethnoarchaeology*, Rome, 17-19 May, 2006, *BAR Int. Ser.* 2235: 9-16.
- ARANGUREN B., CINQUEGRANA M.R., 2015, "Siti industriali del litorale marino del Golfo di Follonica tra il Bronzo finale e il primo Ferro", [online]: http://preistoriadelcibo.iipp.it/contributi/3_39.pdf.
- ARANGUREN B., CINQUEGRANA M.R., DE BONIS A., GUARINO V., MORRA V., PACCIARELLI M., 2014, "Le strutture e lo scarico di olle del Puntone Nuovo di Scarlino (GR) e i siti costieri specializzati della protostoria medi-

- otirrenica”, in *Rivista di Scienze Preistoriche* LXIV: 227-258.
- ARANGUREN B.M., PELLEGRINI E., PERAZZI P., DE GROSSI MAZZORIN J., 1985: *L'insediamento protostorico di Pitigliano. Campagne di scavo 1982-83*, Comunità montana zona “S” colline del Fiora, Pitigliano, 1985: 37-46.
- ARCANGELI L., 2000, “Resti di una capanna dell'età del Ferro nei dintorni di Capalbio”, in *Atti del IV incontro di studi Preistoria e Protostoria in Etruria*, Milano: 315-318.
- ARCANGELI L., PELLEGRINI E., POGGESI G., 2001, “L'insediamento sommerso di Punta degli Stretti nella laguna di Orbetello (Grosseto) e il popolamento dell'area costiera fra i fiumi Fiora e Albegna in età Protostorica”, in *Atti della XXXIV Riunione Scientifica IIPP*: 545-555.
- ARCANGELI L., PELLEGRINI E., POGGESI G., 2002, “L'insediamento sommerso di Punta degli Stretti nella laguna di Orbetello (Gr)”, in *Atti del V incontro di studi Preistoria e Protostoria in Etruria*, vol. I, Milano: 133-140.
- ARGIOLAS A., MATTONE A., 1996, “Ordinamenti portuali e territorio costiero di una comunità della Sardegna moderna. Terranova (Olbia) in Gallura nei secoli XV-XVIII”, in A. MASTINO, P. RUGGERI (a cura di), *Da Olbia ad Olbia: 2500 anni di storia di una città mediterranea*, Atti del Convegno internazionale di studi (Olbia, 12-14 maggio 1994), vol. 2, Sassari: 157-252.
- ARNAUD P., 2005, *Les routes de la navigation antique. Itinéraires en Méditerranée*, Paris (éd. Errance): 1-248.
- ARNOLDUS-HUYZENDVELD A., BELLOTTI P., GISOTTI G. (a cura di), 2019, *Alle foci del Tevere: Territorio, storia, attualità*, Suppl. al n. 3/2019 di *Geologia dell'Ambiente*, Roma.
- Atlante correnti 1982 = Atlante delle correnti superficiali dei mari italiani*, Istituto Idrografico della Marina, Genova.
- ATTOLINI I., CAMBI F., CELUZZA M.G., FENTRESS E., PASQUINUCCI M., REGOLI E. 1982, “Ricognizione archeologica nell'Ager Cosanus e nella valle dell'Albegna. Rapporto preliminare 1981”, in *Archeologia Medievale* 9: 365-386.
- ATTEMA P.A.J., ALESSANDRI L., 2012, “Salt production on the Tyrrhenian coast in South Lazio (Italy) during the Late Bronze Age: its significance for understanding contemporary society”, in V. NIKOLOV, K. BACVAROV (a cura di), *Salz und Gold: die Rolle des Salzes im prähistorischen Europa / Salt and Gold: The Role of Salt in Prehistoric Europe*, Akten der internationaler Fachtagung (Humboldt-Kolleg) (Provadia, Bulgarien, 30 September-4 October 2010), Provadia-Veliko Tarnovo: 287-300.
- BABBI A., DELPINO F., 2004, “Materiali protostorici da Sant'Andrea di Orvieto (scavi M. Cagianò De Azevedo)”, in *Annali della Fondazione per il Museo Claudio Faina* 11: 341-377.
- BARATTI G., 2010, “Un sito per la produzione del sale sulla spiaggia di Baratti”, in *Materiali per Populonia* 9, Pisa: 243-260.
- BARATTI G., 2015, “Nuovi dati dagli scavi nella pineta del Casone e considerazioni sull'evoluzione dell'area tra età del bronzo e età romana”, in V. DI COLA, F. PITZALIS (a cura di), *Materiali per Populonia* 11, Pisa: 211-227.
- BARBARANELLI F., 1954-1955, “Ricerche paleontologiche nel territorio di Civitavecchia. Gli abitati dell'età del bronzo”, in *Bullettino di Paleontologia Italiana* 64, n.s. IX: 381-400.
- BARBARANELLI F., 1956, “Villaggi villanoviani dell'Etruria meridionale marittima”, in *Bullettino di Paleontologia Italiana* 65, n.s. X: 455-498.
- BARBARANELLI F., 1958-1959, “Ulteriori ricerche paleontologiche nel Civitavecchiese”, in *Bullettino di Paleontologia Italiana* 67-68, n.s. XII: 219-228.
- BARBARANELLI F., 1966, “Ricerche paleontologiche sulla costiera tirrenica a nord di Capo Linaro”, in *Atti del VI Congresso Internazionale di Scienze Preistoriche e Protostoriche (Roma 1962)*, Roma: 19-23.
- BARBARO B., 2010, *Insediamenti, aree funerarie ed entità territoriali in Etruria meridionale nel Bronzo Finale*, Grandi contesti della Protostoria italiana 14, Firenze.
- BARBARO B., CAMPANA N., CHELLA P., 2015, “I materiali dello strato F della necropoli di Chiavari: indizi dello sfruttamento delle risorse marine nel Bronzo Finale in Liguria”, [online] http://preistoriadelcibo.iipp.it/contributi/3_38.pdf
- BARBARO B., CAMPANA N., CHELLA P., 2015a, “Necropoli di Chiavari: i materiali “fuori tomba””, in *Archeologia in Liguria* n.s. V, 2012-2013: 313-315.
- BARBARO B., SEVERI E., 2020, “L'abitato sommerso della prima età del Ferro del Gran Carro di Bolsena: verso una nuova prospettiva”, in *Analysis Archaeologica* 2018, 4: 25-52 e tavv.: 293-298.
- BARTOLONI G., 1989, *La cultura villanoviana. All'inizio della storia etrusca*, Roma.

- BASTIANELLI S., 1939, "Gli antichi avanzi esistenti nel territorio di Civitavecchia", in *Studi Etruschi* XIII: 385-402.
- BASTIANELLI S., 1954, *Centumcellae (Civitavecchia) - Castrum Novum (Torre Chiaruccia), Regio VII: Etruria, Italia Romana. Municipi e colonie, Serie I, XIV, Roma.*
- BASTIANELLI S., 1988, *Salvatore Bastianelli. Appunti di campagna, Civitavecchia.*
- BEDELLO M., GIOIA P., PASCUCCI P., 1993, "Ricognizioni di superficie nel territorio costiero di Roma", in *Quaderni Archeologia Etrusco Italica* 21: 129-139.
- BELARDELLI C., 1999, "Torre Valdaliga", in R. PERONI, L. RITTATORE VONWILLER (a cura di), *Ferrante Rittatore Vonwiller e la Maremma, 1936-1976: paesaggi naturali, umani, archeologici*, Atti del Convegno (Ischia di Castro, 4-5 aprile 1998), Grotte di Castro: 79-90.
- BELARDELLI C., 2009, "Wirtschaft und Gesellschaft im Westlichen Mittelitalien von der Bronze- bis zur Älteren Eisenzeit", in M. BARTELHEIM, H. STÄUBLE (a cura di), *Ausgewählte Beispiele, Die wirtschaftlichen Grundlagen der Bronzezeit Europas/The Economic Foundations of the European Bronze Age*, Forschungen zur Archäometrie und Altertumswissenschaft 4, Rahden: 253-272.
- BELARDELLI C., 2013, "Siti costieri villanoviani a nord di Roma (Italia): un paesaggio "industriale" protostorico", in J. STUDER, M. BESSE, M. DAVID ELBIALI (a cura di), *L'impact des activités humaines sur l'environnement du Paléolithique à la période romaine*. Actes du colloque du Groupe de travail pour les recherches préhistoriques en Suisse (Muséum d'histoire naturelle de Genève, 15-16 marzo 2007), Cahiers d'archéologie romande 120, Lausanne: 223-235.
- BELARDELLI C., 2013, "Coastal and Underwater Late Urnfield Sites in South Etruria", in *Skyllis - Zeitschrift für Unterwasserarchaeologie* 13, 1: 5-17.
- BELARDELLI C., PASCUCCI P., 1996, "I siti costieri del territorio di Civitavecchia e S. Marinella nella prima età del ferro. Risultati preliminari di una revisione critica dei dati", in *Bollettino della Società Tarquiniense di Arte e Storia* 25: 343-398.
- BELARDELLI C., PASCUCCI P., 1998, "Il Villanoviano a nord di Roma: siti costieri del territorio di Civitavecchia", in *Atti XIII Congresso Unione Internazionale delle Scienze Preistoriche*: 409-417.
- BELARDELLI C., PASCUCCI P., 2002, "Lo sfruttamento delle risorse marine nell'età del ferro: il caso di Marangone (S. Marinella - RM)", in *Atti del V incontro di studi Preistoria e Protostoria in Etruria*, vol. I, Milano: 241-256.
- BELARDELLI C., ANGLE M., DI GENNARO F., TRUCCO F. (a cura di), 2007, *Repertorio dei siti protostorici del Lazio. Province di Roma, Viterbo e Frosinone*, Firenze.
- BELARDELLI C., TRUCCO F., VITAGLIANO S., 2008, "Installazioni funzionali costiere nella prima età del ferro: elementi moderni di un paesaggio protostorico", in *Atti del VIII incontro di studi Preistoria e Protostoria in Etruria*, vol. I, Milano: 353-364.
- BELLOTTI P., 2019, "Evoluzione olocenica e lineamenti morfologico-paesaggistici del delta tiberino", in ARNOLDUS-HUYZENDVELD *et al.* 2019: 6-11.
- BELLOTTI P., DAVOLI L., 2001, "Variazioni ambientali alla foce dei fiumi Ombrone e Tevere: conseguenze sull'uso del territorio", in *Biogeographia (Biogeografia degli ambienti costieri)* XXII: 17-28.
- BENEDETTI L., CAPUZZO P., FONTANA L., ROSSI F., 2008, "Paesaggi d'acque. Scavo di un insediamento del Primo Ferro in Duna Feniglia, località Ansedonia: risultati e prospettive", in *Atti del VIII incontro di studi Preistoria e Protostoria in Etruria*, vol. I: 261-283.
- BENEDETTI L., CAPUZZO P., FONTANA L., ROSSI F., 2010, "Nuovi dati dallo scavo di Duna Feniglia (Orbetello, GR)", in *Atti del IX incontro di studi Preistoria e Protostoria in Etruria*, vol. I, Milano: 157-167.
- BERGONZI G., 1973, "Ricerche protostoriche nei dintorni di Roselle", in *Studi Etruschi* 41: 3-25.
- BERNABÒ BREA L., CAVALIER M., 1956, "Civiltà preistoriche delle isole Eolie e del territorio di Milazzo", in *Bullettino di Paletnologia Italiana* LXV: 7-100.
- BERNABÒ BREA L., CAVALIER M., 1980, *Meligunìs-Lipara IV*, Palermo.
- BERNABÒ BREA L., CAVALIER M., SPIGO U., 1994, *Lipari. Museo archeologico Eoliano*, Palermo.
- BETTINI M.C., 2000, "Chiusi nell'età del ferro", in *Annali della Fondazione per il Museo "Claudio Faina"* VII: 41-78.
- BIETTI SESTIERI A.M., 1981, "La Sicilia e le isole Eolie e i loro rapporti con le regioni tirreniche dell'Italia continentale dal Neolitico alla colonizzazione greca", in *Kokalos* XXVI-XXVII: 8-79.

- BIETTI SESTIERI A.M., 2010, *L'Italia nell'età del bronzo e del ferro. Dalle palafitte a Romolo (2200-700 a.C.)*, Roma.
- BIETTI SESTIERI A.M., 2010, "Il Villanoviano: un problema archeologico di storia mediterranea", in V. BELLELLI (a cura di), *Atti del Convegno Le origini degli Etruschi. Storia Archeologia Antropologia*, Studia Archaeologica 186, Roma: 249-277.
- BIETTI SESTIERI, A.M., DE SANTIS A., 2008, "Relative and Absolute Chronology of Latium Vetus from the Late Bronze Age to the Transition to the Orientalizing Period", in D. BRANDHERM, M. TRACHSEL (a cura di), *A New Dawn for the Dark Age? Shifting Paradigms in Mediterranean Iron Age Chronology*, BAR International Series 1871, Oxford: 119-133.
- BLAKE E., 2008, "The Mycenaeans in Italy: a Minimalist Position", in *Papers of the British School at Rome* 76: 1-34.
- BONAIUTO M., CARRERA F., PASINI D., TOSATTI A.M., 2013, "Località Campaldo: nuovi dati dal sito protostorico", in ALBERTI *et al.* 2013: 411-412.
- BONINU *et alii*, 2016, "Tra continuità e discontinuità: società, economia e culto nei siti nuragici della Sardegna nord occidentale fra la fine dell'età del Bronzo ed età storica", in E. TRUDU, G. PAGLIETTI, M. MURESU (a cura di), *Daedaleia. Le torri nuragiche oltre l'età del Bronzo*, Atti del Convegno di Studi (Cagliari 19-21 aprile 2012), *Layers. Archeologia Territorio Contesti* 1, Cagliari: 15-46 (<https://ojs.unica.it/index.php/layers/article/view/2564/2303>).
- BORGES B., TOL G., DE HAAS T., 2018, "Reconstructing Production Technology and Distribution, Using Thin Section Petrography: A Pilot Study of Roman Pottery Production in the Pontine Region, Central Italy", in *Journal of Archaeological Science, Reports* 21: 1064-1072.
- BOTTO M., 2007, "I rapporti tra la Sardegna e le coste medio tirreniche della Penisola italiana: la prima metà del I millennio a.C.", in G.M. DELLA FINA (a cura di), *Etruschi, Greci, Fenici e Cartaginesi nel Mediterraneo Centrale*, Atti del XIV Convegno Internazionale di Studi sulla Storia e l'Archeologia dell'Etruria (Orvieto 24-26 novembre 2006), *Annali della Fondazione per il Museo "Claudio Faina"* 14, Roma: 175-136.
- BOTTO M., 2015, "Ripensando i contatti fra Sardegna e penisola iberica all'alba del I millennio a.C. Vecchie e nuove evidenze", in *Onoba* 3: 171-203.
- BRIQUEL D., 1984, *Les Pélasges en Italie, recherches sur l'histoire de la légende*, Bibliothèque des Écoles Françaises d'Athènes et de Rome 252, Roma.
- BRUNI S., 1997, "A.20 Pisa, Via di Gello", in *Dal bronzo al ferro* 1997: 96-102.
- BRUNI S., 1998, *Pisa etrusca. Anatomia di una città scomparsa*, Longanesi, Milano.
- CAMPUS F., LEONELLI V., 2000, *La tipologia della ceramica nuragica. Il materiale edito*, Sassari.
- CAPELLI G., MAZZA R., PAPICCIO C., 2007, "Intrusione salina nel Delta del Fiume Tevere. Geologia, idrologia e idrogeologia del settore romano della piana costiera", in *Giornale di Geologia Applicata* 5: 13-28.
- CAPUANI F., 1971, "Ricerche protostoriche sulla costiera a nord di Civitavecchia", in *Bollettino di Informazioni Associazione Archeologica Centumcellae* V: 56-68.
- CARANCINI G.L., 2015, "Ricordo di Renato Peroni, maestro di un metodo innovativo per l'indagine protostorica: dall'ordinamento critico delle fonti archeologiche ai problemi interpretativi 'storici'", in *Ostraka* XXIV: 5-45.
- CARANCINI G.L., 2018, "La lezione di metodo di Renato Peroni e la sua visione della protostoria come evoluzione della dialettica dei gruppi sociali: dalla comunità di villaggio^[11] alla vigilia delle società di classi", in *Ostraka* XXVII: 23-33.
- CARDOSA M., 2002, "La frequentazione protostorica del Tombolo di Feniglia", in *Atti del V incontro di studi Preistoria e Protostoria in Etruria*, vol. I, Milano: 145-156.
- CARDOSA M., 2004, "Paesaggi d'acque' al Monte Argentario", in *Atti del VI incontro di studi Preistoria e Protostoria in Etruria*, vol. II, Milano: 405-415.
- CARDOSA M., 2020, Intervento di discussione, in *Atti del XIV incontro di studi Preistoria e Protostoria in Etruria*, vol. II, Milano: 702, 705-706.
- CARMIGNANI L., LAZZAROTTO A., 2004, *Carta geologica della Toscana 1:250.000*, Regione Toscana.
- CASI C., 2000, "Paesaggi lagunari della costa vulcente tra preistoria e protostoria", in *Atti IV incontro di Studi Preistoria e Protostoria in Etruria*, Milano: 301-314.
- CASTALDI E., 1968, "Nuove osservazioni sulle tombe di giganti", in *Bollettino di Paleontologia Italiana* XIX: 7-91.

- CATENI G., 1981, "La necropoli villanoviana delle Ripaie a Volterra", in *L'Etruria mineraria*, Atti del XII Convegno di Studi Etruschi ed Italici (Firenze-Populonia-Piombino 1979), Firenze: 193-198.
- CATENI G., 1997, "B.3 Le Ripaie (Pisa)", in *Dal bronzo al ferro* 1997: 181-185.
- CAVALIER M., 1999, "La fondazione della Lipara cnidia," in *La colonisation grecque en Méditerranée occidentale*, Roma: 293-302.
- CAVALIER M., DEPALMAS A., 2008, "Materiali sardi nel villaggio di Lipari. I frammenti ceramici e le correlazioni", in *Rivista di Scienze Preistoriche* LVIII: 281-300.
- CAVALIERE P., 2010, "Gli Indigeni nella città punica di Olbia", in *Meetings between Cultures in the Ancient Mediterranean*, XVII International Congress of Classical Archaeology (Roma 22-26 September 2008), in *Bollettino di Archeologia on line* I, vol. speciale, Roma: 36-46 (https://bollettinodiarcheologiaonline.beniculturali.it/wpcontent/uploads/2019/01/5_Cavaliere_paper.pdf)
- CECI F., CIFARELLI F.M., 1995, "La fase antica della prima età del ferro in Etruria meridionale: aggiornamenti", in *Atti del II incontro di studi Preistoria e Protostoria in Etruria*, vol. II, Milano: 281-283.
- CERASUOLO O., 2007, "Parco di Palo", in *Repertorio* 2007: 97.
- CHEVALIER S., 2019, "Entre terres et eaux. Les sites littoraux de l'âge du Bronze: spécificités et relations avec l'arrière-pays", in *Actes de la séance de la Société préhistorique française d'Agde*, (20-21 octobre 2017) organisée avec l'Association pour la promotion des recherches sur l'âge de Bronze. Textes publiés sous la direction de Yves Billaud et Thibault Lachenal, Paris, Société préhistorique française (Séances de la Société préhistorique française 14): 303-318.
- CHRISTALLER W., 1933, *Die zentralen Orten in Süddeutsch-Land*, Gustav Fischer, Jena.
- CIAMPOLTRINI G., 1999, "La Puntata di Fonteblanda. Un insediamento del Bronzo Finale", in *Ferrante Rittatore Vonwiller e la Maremma, 1936-1976: paesaggi naturali, umani, archeologici*, Atti del Convegno (Ischia di Castro, 4-5 aprile 1998), Grotte di Castro: 69-77.
- CIAMPOLTRINI G., 2001, "Insediamenti nella bonifica di Talamone (Orbetello, Grosseto). Un contributo per l'insediamento perilagunare dell'età del Bronzo in Toscana", in *Atti della XXXIV Riunione Scientifica IIPP* 2001: 533-543.
- CIAMPOLTRINI G., 2009, "L'insediamento costiero fra Chiarone e Albegna nell'età del Ferro. Nuovi dati", in S. BRUNI (a cura di), *Etruria e Italia preromana, Studi in onore di Giovannangelo Camporeale*, Pisa-Roma: 233-238.
- CIAMPOLTRINI G., PIERFEDERICI P., 2002, "L'insediamento perilagunare da Talamone al Chiarone dall'età del bronzo alla prima età del ferro. Appunti per l'indagine", in *Atti del V incontro di studi Preistoria e Protostoria in Etruria*, vol. I, Milano: 123-132.
- CIAMPOLTRINI G., RENDINI P., 1989, "Un insediamento tardoantico nella valle dell'Osa (Orbetello, GR). Indagini di superficie", in *Archeologia Medievale* 16: 513-522.
- CIFANI G., 2013, "Per una definizione dei Falisci, tra identità, cultura e territorio", in G. CIFANI (a cura di), *Tra Roma e l'Etruria: Cultura, identità e territorio dei Falisci*, Roma: 1-46.
- CYGIELMAN M., 1994, "Note preliminari per una periodizzazione del Villanoviano di Vetulonia", in *Atti delle Giornate di Studio, Salerno-Pontecagnano 1990*, Firenze: 255-292.
- CYGIELMAN M., LO SCHIAVO F., MILLETTI M., PAGNINI L., 2015, "Populonia e Vetulonia fra Corsica e Sardegna", in M.L. HAACK (a cura di) *La Corsica e Populonia*, Atti del XXVIII Convegno di Studi Etruschi ed Italici (Bastia-Aléria-Piombino-Populonia 2011), Roma: 273-315.
- COLOMBI C., 2018, *La necropoli di Vetulonia nel periodo orientalizzante*, Italiká 5, Wiesbaden.
- COLOMBI C., 2021, "The Etruscan Harbours of Vetulonia and the Extent of the Prile Lagoon: First Results of a New Research Project", in A. SEBASTIANI, C. MEGALE (a cura di), *Archaeological Landscapes of Roman Etruria. Research and Field Papers*. MediTo - Archaeological and Historical Landscapes of Mediterranean Central Italy (Turnhout 2021): 93-109.
- COLONNA G., 1988, "Il lessico istituzionale etrusco e la formazione della città, specialmente in Emilia Romagna", in *La formazione della città preromana in Emilia Romagna*, Atti del convegno di studi (Bologna - Marzabotto 7-8 dicembre 1985), Bologna: 15-36.
- COLONNA G., 2002, "Gli Etruschi nel Tirreno meridionale tra mitistoria, storia e archeologia", in *Atti del XXVI Classical Colloquium del British Museum*, London, 9-11 dicembre 2002, *Etruscan Studies* 9: 191-206.

- CONTI A.M., 1980, "X. Ostia antica", *Notiziario Scavi e Scoperte*, in *Studi Etruschi* XLVIII: 534-536.
- CONTI A.M., 1982, "Studio preliminare su materiali dell'età del ferro da Ostia Antica", in *Atti IV Convegno dei Gruppi Archeologici del Lazio*, Roma: 29-38.
- CONTU E., CICILLONI R., 2015, "La preistoria della Sardegna e il Mediterraneo (con particolare riguardo alla Sicilia)", in *Archivio storico sardo* L: 9-54.
- CURRI C.B., 1978, *Vetulonia*, Forma Italiae Regio VII, 5, Firenze.
- D'ARRAGON B., 1999, "Nuove pitture rupestri in Sardegna e il contesto delle raffigurazioni antropomorfe schematiche", in A. ANTONA (ed.), *Siti di cultura Ozeri in Gallura*, Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le Province di Sassari e Nuoro 21: 175-214.
- Dal bronzo al ferro 1997*, A. ZANINI (a cura di), *Dal bronzo al ferro: il II millennio a.C. nella Toscana centro occidentale*, Catalogo della Mostra, Pisa-Livorno.
- DE ANGELIS D., 2001, *La ceramica decorata di stile «villanoviano» in Etruria meridionale*, Soveria Mannelli.
- DE ANGELIS D., 2004, "Classificazione, analisi e cronologia della ceramica decorata di stile villanoviano in Etruria meridionale", in *Atti del VI incontro di studi Preistoria e Protostoria in Etruria*, vol. I, Milano: 339-349.
- DE CASTRO F.R., FACCIOLO A., GALA M., GROSSI M.C., MORELLI C., RINALDI M.L., RUGGERI D., SIVILLI S., 2018, "La sponda destra del Tevere, presso la foce, prima dei Romani: gli insediamenti", in M. CÉBEILLAC-GERVASONI, N. LAUBRY, F. ZEVI (a cura di), *Ricerche su Ostia e il suo territorio*, *Atti del terzo Seminario Ostiense* (Roma 2015), Roma: 9-44 [<http://books.openedition.org/efr/3637>].
- DE GROSSI MAZZORIN J., 2002, "Lo sfruttamento delle risorse ittiche in alcuni insediamenti dell'età del bronzo", in *Atti del V incontro di studi Preistoria e Protostoria in Etruria*, vol. I, Milano: 257-267.
- DE MARCO C., 2017, "Ipotesi interpretative dell'industria ceramica di Torre Mozza (Livorno), nell'ambito dei siti costieri medio-tirrenici dell'età del Bronzo in base ad analisi Archeometriche", in G. VANNINI (Ed.), *Florentia*, *Studi di Archeologia* 3, Firenze: 67-85.
- DEPALMAS A., 2005, *Le navicelle di bronzo della Sardegna nuragica*, Cagliari.
- DEPALMAS A., 2016, "Le isole minori della Sardegna nella Preistoria", in *Ubi minor ... Le isole minori del Mediterraneo centrale dal Neolitico ai primi contatti coloniali*, *Scienze dell'Antichità* 22.2: 65-80.
- DEPALMAS A., 2020, "Trasmissione di manufatti, modelli e tecniche tra la Sardegna e il Mediterraneo orientale", in *Italia tra Mediterraneo ed Europa: mobilità, interazioni e scambi*, *Rivista di Scienze Preistoriche* LXX S1: 345-356.
- DEPALMAS, A., DI GENNARO F., 2004, "Produzione attuale di ceramica di tipo mediterraneo protostorico a Barra-ma (Silliana, Tunisia)", in M. BAROGI, F. LUGLI (a cura di), *Atti del 2° Convegno Nazionale di Etnoarcheologia*, Mondaino (7-8 giugno 2001), Rimini: 110-115.
- DEPALMAS, A., DI GENNARO F., SANCIU A., 2021, "Una navicella bronzea dal territorio di Lula, in R. CICILLONI, C. LUGLIÉ (a cura di), *Mediterranea, Studi e ricerche di preistoria e protostoria in onore di Giuseppa Tanda*, *Materiali e ricerche* 18, *Archeologia, Arte e Storia*, Pubblicazioni del Dipartimento di Lettere, Lingue e Beni culturali dell'Università degli Studi di Cagliari, Perugia-Borgoricco (PD): 231-244.
- DEPALMAS A., BULLA C., FUNDONI G., 2017, "Some Observations on Bronze Productions in Nuragic Sardinia between Aegean Influences and Autonomous Creations", in A. VLACHOPOULOS, Y. LOLOS, R. LAFINEUR, M. FOTIADIS, *Hesperos. The Aegean seen from the West*, *Aegaeum* 41: 81-92.
- D'ERCOLE V., DI GENNARO F., TRUCCO F., 1995-1996, "Notiziario. Marangone (S. Marinella)", in *Rivista di Scienze Preistoriche* XLVII: 440-441.
- DI FRAIA T., 1997, "A.1 Romita di Asciano (S. Giuliano-PI)", in *Dal bronzo al ferro 1997*: 36-41.
- DI FRAIA T., 2006, "Produzione, circolazione e consumo del sale nella protostoria italiana: dati archeologici e ipotesi di lavoro", in AA.VV., *Materie prime e scambi nella preistoria italiana*, *Atti XXXIX Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria* (Firenze, 25- 27 novembre 2004), Firenze: 1639-1649.
- DI FRAIA T., 2008., "Il sale come fattore trainante della produzione e degli scambi nelle zone interne nella preistoria italiana", in H. RICHARD, D. GARCIA (a cura di), *Le peuplement de l'arc alpin*, 2008 [CD-ROM]: 289-298.
- DI FRAIA T., 2010, "Aggiornamenti e riflessioni sul problema del sale nella preistoria e nella protostoria", in *Atti del IX incontro di studi Preistoria e Protostoria in Etruria*, vol. II, Milano: 597-607.
- DI FRAIA T., 2011, "Salt Production and Consumption in Prehistory: towards a Complex Systems View", in A.

- VIANELLO (a cura di), *Exotica in the Prehistoric Mediterranean*, Oxford: 26-32.
- DI FRAIA T., 2015, "Olle rossicce e produzione e uso del sale, una questione aperta", https://www.researchgate.net/publication/339713127_Olle_rossicce_e_produzione_e_uso_del_sale_una_questione_aperta
- DI FRAIA T., 2018, "Olle rossicce e produzione e uso del sale: una questione aperta", (online e c.s.) https://www.researchgate.net/publication/325539437_Di_Fraia_Olle_rossicce_e_produzione_e_uso_del_sale.
- DI FRAIA T., 2021, "Reddish Jars and Production and Use of Salt: an Open Question", in *First International Congress on the Anthropology of Salt*, 20-24 August 2015, Iași, Romania (Preprint peer reviewed) https://www.researchgate.net/publication/357777202_Reddish_jars_and_production_and_use_of_salt_an_open_question.
- DI FRAIA T., SECOLI L., 2000, "Un contributo alla conoscenza della produzione del sale nella preistoria. Il sito di Isola di Coltano presso Pisa", in *Naturalmente* 13/3: 62-67.
- DI FRAIA T., SECOLI L., 2002, "Il sito dell'età del bronzo di Isola di Coltano", in *Atti del V incontro di studi Preistoria e Protostoria in Etruria*, vol. I, Milano: 79-89, (discussione: 91-93).
- DI GENNARO F., 1982, "Organizzazione del territorio nell'Etruria meridionale protostorica: applicazione di un modello grafico", in *Dialoghi di Archeologia* 2: 102-112.
- DI GENNARO F., 1986, *Forme di insediamento tra Tevere e Fiora dal Bronzo Finale al principio dell'età del ferro*, Biblioteca di Studi Etruschi 14, Firenze-Città di Castello.
- DI GENNARO F., 1988, "Il popolamento dell'Etruria meridionale e le caratteristiche degli insediamenti tra l'età del bronzo e l'età del ferro", in *Etruria meridionale. Conoscenza, conservazione, fruizione*, Roma: 59-82.
- DI GENNARO F., 1992, "Insediamento e territorio", in *Rassegna di Archeologia* 10 (1991-1992): 197-205.
- DI GENNARO F., 2000, "Paesaggi di potere: l'Etruria meridionale in età protostorica", in *Paesaggi di potere. Problemi e prospettive*, Quaderni di Etopia 2, Roma: 95-119.
- DI GENNARO F., 2008, "Insediamenti protostorici della costa medio tirrenica", in *Il Monitoraggio Costiero Mediterraneo: problematiche e tecniche di misura*, Atti del II simposio internazionale, Napoli, 4-6 giugno 2008, Firenze: 415-424.
- DI GENNARO F., 2019. "Uno stanziamento "etrusco" del X secolo a Tavolara", in S. RAFANELLI (a cura di), *Alalia. La battaglia che ha cambiato la storia. Greci, Etruschi e Cartaginesi nel Mediterraneo del VI sec. a.C.*, Vetulonia: 54-57.
- DI GENNARO F., 2020, "Le attestazioni protostoriche dell'area di Castrum Novum e la conquista del mare dei primi stati medio-tirrenici", in *Castrum Novum*, Quad. 4 (a cura di F. ENI et alii), Santa Marinella: 167-182.
- DI GENNARO F., BETTELLI M., DI RENZONI A., 2022, "Attestazioni funerarie del Bronzo Finale in Sabina", in C. VIRILI (a cura di), *Rieti Città delle Acque*, Roma: 173-198.
- DI GENNARO F., PASSONI A., 1998, "Indicazioni sulla cronologia di materiali del Bronzo Finale dalla tipologia dei luoghi di insediamento", in *Atti del III incontro di studi Preistoria e Protostoria in Etruria*, Firenze: 127-135.
- DI GENNARO F., RENDELI M., 2019, "Ri-conquista del territorio e ri-costruzione del paesaggio in Etruria meridionale in età orientalizzante e arcaica", in AA.VV., *L'Etruria delle necropoli rupestri*, Atti del XXIX Convegno di studi etruschi ed italici (Tuscania - Viterbo, 26-28 ottobre 2017), Roma: 61-72.
- D'ORIANO R., 1996, "Prime evidenze su Olbia arcaica", in A. MASTINO, P. RUGGERI (a cura di), *Da Olbia ad Olbia: 2500 anni di storia di una città mediterranea*, Atti del Convegno internazionale di studi (Olbia 12-14 maggio 1994), vol. 1, Sassari: 37-48.
- D'ORIANO R., 2004, "Kouroi di Sardegna", in *Quaderni della Soprintendenza Archeologica per le Province di Cagliari e Oristano* 21: 95-110.
- D'ORIANO R., 2009, "Elementi di urbanistica di Olbia fenicia, greca e punica", in S. HELAS, D. MARZOLI (a cura di), *Phönizisches und punisches Städtewesen*, Akten der internationalen Tagung in Rom (Rom vom 21. bis 23. Februar 2007), Iberia Archaeologica 13, Mainz am Rhein: 369-387.
- D'ORIANO R., 2010, "Indigeni, Fenici e Greci a Olbia", in *Meetings between Cultures in the Ancient Mediterranean*, XVII International Congress of Classical Archaeology (Roma 22-26 September 2008), in *Bollettino di Archeologia on line* I., vol. speciale, Roma: 10-25 (https://bollettinodiarcheologiaonline.beniculturali.it/wp-content/uploads/2019/01/3_DOriano_paperfinal.pdf).
- D'ORIANO R., 2011, "Fenici e Indigeni: la brocca askoide bronzea del nuraghe Ruju di Buddusò", in *Erentzias* 1: 171-181.

- D'ORIANO R., 2012a, "Olbia greca: il contesto di via Cavour", in M.G. ARRU, S. CAMPUS, R. CICILLONI, R. LA-DOGANA (a cura di), *Ricerca e confronti 2010*, Atti del Convegno di Studi (Cagliari 1-5 marzo 2010), in *ArcheoArte. Rivista elettronica di Archeologia e Arte* supplemento 2012 al n. 1, Cagliari: 183-199 (<https://ojs.unica.it/index.php/archeoarte/article/view/520/430>).
- D'ORIANO R., 2012b, "Sardi con i Fenici dal Mediterraneo all'Atlantico", in P. BERNARDINI, M. PERRA, (a cura di), *I Nuragici, i Fenici e gli Altri, Sardegna e Mediterraneo tra Bronzo Finale e Prima Età del Ferro*, Sassari: 254-274.
- D'ORIANO R., 2021, "Olbia fenicia: nuove acquisizioni e riflessioni", in M. GUIRGUIS, S. MUSCUSO, R. PLA ORQUÍN (a cura di), *Cartagine, il Mediterraneo centro-occidentale e la Sardegna. Società, economia e cultura materiale tra Fenici e autoctoni. Studi in onore di Piero Bartoloni*, vol. II, Monografie SAIC 3, Sassari: 323-331.
- D'ORIANO R., 2022, "Olbia 630-610 a.C.; l'unico insediamento greco della Sardegna", in C. COLOMBI, O. DALLY, M.A. GUGGISBERG, V. PARISI, G. PIRAS (a cura di), *Comparing Greek Colonies. Mobility and Settlement Consolidation from Southern Italy to the Black Sea (8th – 6th Century BC)*, Proceedings of the International Conference (Roma, 7-9 novembre 2018), Berlin: 379-393.
- D'ORIANO R., OGGIANO I., 2005, "Iolao ecista di Olbia: le evidenze archeologiche tra VIII e VI sec. a.C.", in P. BERNARDINI, R. ZUCCA (a cura di), *Il Mediterraneo di Herakles*, Atti del Convegno di Studi (Sassari-Oristano 26-28 marzo 2004), Roma: 169-199.
- ENEI F., 2001, *Progetto Ager Caeretanus. Il litorale di Alsium, Ricognizioni archeologiche nei comuni di Ladispoli, Cerveteri e Fiumicino (Alsium-Caere-Ad Turres-Ceri)*, Santa Marinella.
- ENEI F., 2011, "Alle origini del porto etrusco di Pyrgi: i presupposti preistorici", in *Archaeologia Maritima Mediterranea*, International Journal on Underwater Archaeology 8: 13-28.
- ENEI F., 2014, "Una spada dell'età del bronzo dal fondale di Capo Linaro a Santa Marinella (Roma- Italia)", in *Archaeologia Maritima Mediterranea* 11: 163-166.
- FALCONI AMORELLI M.T., 1966, "Tomba villanoviana con bronzetto nuragico", in *Archeologia Classica* XVIII: 1-15.
- FALCONI AMORELLI M.T., 1983, *Vulci - Scavi Bendinelli (1912-1923)*, Cagli-Roma.
- FEDELI F., 1997, "A.28 Golfo di Baratti (Piombino-LI). Spiaggia antistante la Pineta del Casone", in *Dal bronzo al ferro* 1997: 127-129.
- FEDELI F., 2005, "La necropoli protovillanoviana di Villa del Barone (Piombino, LI)", in *Rassegna di Archeologia* 21A (2004-2005): 9-102.
- FEDELI F., GALIBERTI A., 1979, "Insediamenti dell'età del Bronzo nel comprensorio di Piombino (Livorno). Nota Preliminare", in *Rassegna di Archeologia* 1-2: 147-238.
- FORCE E.R., 2015, "Geologic aspects of ancient Villanovan settlement distributions in central Italy", in *Catena* 125: 162-168.
- FORTE V., MEDEGHINI L., 2017, "A Preliminary Study of Ceramic Pastes in the Copper Age Pottery Production of the Rome Area", in *Archaeological and Anthropological Sciences* 9: 209-222.
- FRANZINI M., LEZZERINI M., 1998, "Le pietre dell'edilizia medievale pisana e lucchese (Toscana occidentale). 2. I calcari selciferi del Monte Pisano", in *Atti della Società Toscana di Scienze Naturali Residente in Pisa* (Memorie. Serie A) 105: 1-8.
- FUNDONI G., 2021, *Le relazioni tra la Sardegna e la penisola iberica tra Bronzo Finale ed età del ferro*, Aracne, Roma.
- GALLIN L., SEBIS S., 1989, "Bauladu (Oristano) - Villaggio nuragico di S. Barbara", in *Nuovo Bollettino Archeologico Sardo* 2 (1985): 271-275.
- GIEROW P.G., 1964, *The Iron Age Culture of Latium. II. Excavations and Finds. 1: The Alban Hills*, Skr. utg. av Svenska Institutet i Rom, 4°, XXIV, II, Gleerup, Lund.
- GIEROW P.G., 1966, *The Iron Age Culture of Latium. I. Classification and Analysis*, Skr. utg. av Svenska Institutet i Rom, 4°, XXIV, I, Gleerup, Lund.
- GIRAUDI C. 2004, "Evoluzione tardo-olocenica del delta del Tevere, Il Quaternario", in *Italian Journal of Quaternary Sciences* 17(2/2): 477-492.

- GRAN AYMERICH J., DOMINGUEZ ARRANZ A., 2011, (a cura di), *La Castellina a sud di Civitavecchia. Origini ed eredità*, Roma.
- GRAN AYMERICH J., PRAYON F., 1996, "Les fouilles franco-allemandes sur le site étrusque de la Castellina del Marangone, près Civitavecchia, Italie. Les campagnes de 1995 et 1996", in *Comptes rendus des séances de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres* 140 (4): 1095-1129.
- GRAN AYMERICH J., SIAFI S., 2011, "1 - Le contexte protohistorique régional de La Castellina", in GRAN AYMERICH, DOMINGUEZ ARRANZ 2011: 1.109-1.136.
- GSELL S., 1891, *Fouilles dans la nécropole de Vulci exécutées et publiées aux frais de s. e. le Prince Torlonia*, EFR, Paris.
- GUIDI A., 1985, "An Application of the Rank-size Rule to Protohistoric Settlements in the Middle Tyrrhenian Area", in C. MALONE, S. STODDART (a cura di), *Patterns in Protohistory*, Papers in Italian Archaeology 4.3: 217-244.
- GUIDI A., 2008, "Archeologia dell'Early State: il caso di studio italiano", in *Ocnus*, Quaderni della scuola di specializzazione in beni archeologici dell'Università di Bologna 16: 175-192.
- KNAPP A.B., RUSSELL A., VAN DOMMELEN P., 2021, "Cyprus, Sardinia and Sicily: A Maritime Perspective on Interaction, Connectivity and Imagination in Mediterranean Prehistory", in *Cambridge Archaeological Journal*, Cambridge University Press: 1-19.
- IAIA C., MANDOLESI A., 2010, "Comunità e territori nel Villanoviano evoluto dell'Etruria meridionale", in *Atti del IX incontro di studi Preistoria e Protostoria in Etruria*, vol. I, Milano: 61-78.
- IALONGO N., 2011A, *Il santuario nuragico di Monte S. Antonio di Siligo (SS). Studio analitico dei complessi culturali della Sardegna protostorica*, Tesi di Dottorato di Ricerca. Università di Roma 'La Sapienza'. <http://padis.uniroma1.it/handle/10805/1490>.
- IALONGO N., 2011b, "La prima età del ferro in Sardegna (c. IX-VIII sec. a.C.) e la fine della società nuragica", in *Origini XXXII*, Nuova Serie IV (2010): 315-352.
- INTERDONATO C., 2013, "Studi archeometrici su ceramica di impasto. Prospettive e primi risultati", in P.A. ATTEMA, F. DI GENNARO, E. JARVA (a cura di), *Crustumerium. Archaeology and Identity of a Latin Settlement near Rome*, Gröningen, University of Gröningen/Gröningen Institute of Archaeology and Barkhuis: 117-125.
- JARVA E., 2009, "La funzione della ceramica comune a Ficana: note sulla capacità dei vasi", in M. RENDELI (a cura di), *Ceramica, abitati, territori nella bassa valle del Tevere e Latium Vetus*, Collection de l'École Française de Rome 425: 113-124.
- LEVI T., CANNAVÒ V., BRUNELLI D., 2019, *Atlas of ceramic fabric 2. Italy: Southern Tyrrhenian Neolithic - Bronze Age*, Oxford, Archaeopress.
- LÓPEZ CASTRO J.L., FERJAOUI A., MEDEROS MARTÍN A., MARTÍNEZ HAHNMÜLLER V., BEN JERBANIA I., 2016, "La colonización fenicia inicial en el Mediterráneo Central: nuevas excavaciones arqueológicas en Utica (Túnez)", *Trabajos de Prehistoria* 73, 1: 68-89.
- LO SCHIAVO F., 1978, "Le fibule della Sardegna", in *Studi Etruschi XLVI*: 25-46.
- LO SCHIAVO F., 1994, "Bronzi nuragici nelle tombe della prima età del ferro di Pontecagnano", *La presenza etrusca nella Campania meridionale. Atti delle giornate di studio, Salerno - Pontecagnano 16-18 novembre 1990*, Firenze 1994: 61-82.
- LO SCHIAVO F., 1996, "Bronzi di età nuragica dalla Gallura", in R. CAPRARA, A. LUCIANO, G. MACIOCCO (a cura di), *Archeologia del territorio, territorio dell'archeologia*, Sassari: 65-96.
- LO SCHIAVO F., 1998, "Le ancore di pietra", in P. BERNARDINI, R. D'ORIANO, P.G. SPANU (a cura di), *Phoinikes b Shrdn. I Fenici in Sardegna. Nuove acquisizioni*, Catalogo della Mostra (Oristano 20 luglio - 15 dicembre 1997), Oristano: 37-39.
- LO SCHIAVO F., 2002, "Osservazioni sui rapporti tra Sardegna ed Etruria-II", in O. PAOLETTI (a cura di), *Etruria e Sardegna centro-settentrionale tra l'Età del Bronzo Finale e l'Arcaismo*, Atti del XXI Convegno di Studi Etruschi ed Italici (Sassari-Alghero-Oristano-Torralba 13-17 ottobre 1998). Pisa-Roma: 51-70.
- LO SCHIAVO F., 2009, "The oxhide ingots in Nuragic Sardinia", in F. LO SCHIAVO, J.D. MUHLY, R. MADDIN, A. GIUMLIA-MAIR, (a cura di), *Oxhide ingots in the central Mediterranean*, Roma: 225-407.

- LO SCHIAVO F., 2010, *Le Fibule dell'Italia meridionale e della Sicilia dall'età del bronzo recente al VI secolo a. C.*, Präistorische Bronzefunde, Abteilung XIV, Band 14, Teile 1-3, Franz Steiner Verlag, Stuttgart.
- LO SCHIAVO F., 2018, "Pantalica; un sito siciliano tra Preistoria e Medioevo. La circolazione del rame nel Mediterraneo e dintorni tra Bronzo Recente e Finale", in M. BLANCATO, P. MILITELLO, D. PALERMO, R. PANVINI (a cura di), *Pantalica e la Sicilia nelle età di Pantalica*, Atti del Convegno (Sortino 15-16 dicembre 2017), in *Creta antica*: 231-252.
- LO SCHIAVO F., CAMPUS F., 2013, "Metals and beyond: Cyprus and Sardinia in the Bronze Age Mediterranean Network", in *Pasiphae* VII: 153-157
- LO SCHIAVO F., D'ORIANO R., 2018, "Il commercio sulle lunghe distanze nella Sardegna dell'età del bronzo e fino all'inizio dell'età del ferro: il rame, la ceramica, l'avorio, l'ambra, la pasta vitrea, il vino", in *Pasiphae* XII: 119-143.
- LO SCHIAVO F., FALCHI P., MILLETTI M., 2009, "Accumulo e tesaurizzazione dei metalli nella Sardegna nuragica, in Corsica e nell'Etruria tirrenica nella fase BF3/I Fe1", in *Du matériel au spirituel: Réalités archéologiques et historiques des «dépôts» de la Préhistoire à nos jours*, XXIXe Rencontres Internationales d'Archéologie et d'Histoire d'Antibes (16-18 octobre 2008), Antibes: 203-213.
- LO SCHIAVO F., FALCHI P., MILLETTI M., 2013, "Sardegna ed Etruria tirrenica: identità in formazione. Ripostigli e scambi della fase di transizione fra la fine del Bronzo Finale e la prima età del Ferro", in S. BRUNI, G.C. CIANFERONI (a cura di), *Δοίσις δ'ολίγη τε φίλη τε. Studi in onore di Antonella Romualdi*, Firenze: 371-416.
- LO SCHIAVO F., MACNAMARA E., VAGNETTI L., 1985, "Late Cypriot Imports to Italy and their Influence on Local Bronzework", in *Papers of the British School at Rome* 53: 1-71.
- LO SCHIAVO F., RIDGWAY D., 1987, "La Sardegna e il Mediterraneo occidentale allo scorcio del II millennio", in *Un millennio di relazioni fra la Sardegna e i paesi del Mediterraneo*, Atti del II convegno di studi Selargius, Cagliari: 391-400.
- LUTI R., AMINTI P.L., DONATI L., PRANZINI E., "Ricerche sul territorio di Roselle per l'individuazione degli approdi esistenti dall'età etrusca a quella moderna", in *Science and Technology for Cultural Heritage* 9: 15-65.
- MAGAGNINI A., c.s., "Monte Cugno - Ficana zona 5b: prime testimonianze di frequentazione", in V. ACCONCIA, I. VAN KAMPEN, A. PIERGROSSI (a cura di), *Gli Etruschi e gli altri popoli dell'Italia centrale tra storia, cultura materiale e modelli di autorappresentazione*, Scritti in onore di Gilda Bartoloni in occasione del suo 75° compleanno. Supplemento alla rivista *Mediterranea*.
- MAFFEI A., 1981, "Il complesso abitativo protourbano di Torre Valdaliga", in *La preistoria nel territorio di Civitavecchia*, Civitavecchia: 96-217.
- MAFFEI A., 2017, *La città e il porto di Centumcellae - Civitavecchia*, Civitavecchia.
- MANCINI P., 2010, *Gallura orientale. Preistoria e protostoria*, Olbia.
- MANCINI P., 2013, "Una faretrina nuragica da Olbia", in A. MASTINO, P.G. SPANU, R. ZUCCA (a cura di), *Tharros Felix* 5, Roma: 287-296.
- MANDOLESI A., 1996, "L'insediamento villanoviano", in *La Saline di Tarquinia*, supplemento *Teknos* 9: 35-37.
- MANDOLESI A., 1999, *La "prima" Tarquinia. L'insediamento protostorico sulla Civita e nel territorio circostante*, Grandi contesti della Protostoria italiana 2, Firenze.
- MANDOLESI A., 2014, "Le Saline: un grande scalo marittimo per la Tarquinia villanoviana", in L. COLETTI (a cura di), *La Riserva naturale statale Saline di Tarquinia. Un giardino di acqua, pietra e sale*, Roma: 195-203.
- MANDOLESI A., 2015, "Trasformazioni del paesaggio e luoghi identitari nell'Etruria costiera fra II e I millennio a.C.", in G. GARBATI, T. PEDRAZZI (a cura di), *Transformations and Crisis in the Mediterranean. "Identity" and Interculturality in the Levant and Phoenician West during the 12th-8th Centuries BCE* (Proceedings of the International Conference, Rome, CNR, May 8-9 2013), Supplemento alla Rivista di studi fenici XLII (2014): 235-243.
- MANDOLESI A., CASTELLO C., 2010, "Modellini di navi tirrenico-villanoviane da Tarquinia", in *Mediterranea* VI: 9-28.
- MANDOLESI A., TRUCCO F., 2000, "L'abitato costiero della prima età del ferro di Acque Fresche (Civitavecchia - RM)", in *Atti del IV incontro di studi Preistoria e Protostoria in Etruria*, Milano: 495-503.
- MARTINI F., PALLECCHI P., SARTI L., 1996, *La ceramica preistorica in Toscana. Artigiani e materie prime dal Neolitico all'età del bronzo*, Città di Castello.

- MAZZA R., LA VIGNA F., CAPELLI G., DIMASI M., MANCINI M., MASTRORILLO L., 2016, "Idrogeologia del territorio di Roma", in *Acque Sotterranee - Italian Journal of Groundwater* (2015): 19-30.
- MUNTONI I., PALLECCHI P., 2002. "Composizione e provenienza delle materie prime utilizzate per la produzione vascolare", in A. MANFREDINI (a cura di), *Le Dune, il lago, il mare. Una comunità di villaggio dell'età del Rame a Maccarese*, Origines, Firenze: 102-115.
- MEDAS S., 2004, *De Rebus Nauticis. L'arte della navigazione nel mondo antico*, Studia Archaeologica 132, Roma.
- MILANI L.A., 1894, "Capodimonte. Nuovi scavi nella necropoli visentina nel comune di Capodimonte sul lago di Bolsena", in *Notizie Scavi*: 123-141.
- MILLETTI M., 2012, *Cimeli d'identità. Tra Etruria e Sardegna nella prima età del Ferro*, Officina Etruscologia, Roma.
- MILLETTI M., 2015, "La nascita di Populonia: dati e ipotesi sullo sviluppo della città etrusca all'alba del primo millennio a.C.", in M. RENDELI (a cura di), *Le città visibili. Archeologia dei processi di formazione urbana I. Penisola Italiana e Sardegna*, Atti del Seminario Internazionale in onore di G. Bartoloni e A. Moravetti (Alghero, Complesso di S. Chiara, 31 Gennaio - 1 Febbraio 2014), Roma: 59-83.
- MILLI S., D'AMBROGI C., BELLOTTI P., CALDERONI G., CARBONI M.G., CELANT A., DI BELLA L., DI RITA F., FREZZA V., MAGRI D., PICHEZZI R.M., RICCI V., 2013, "The Transition from Wave-dominated Estuary to Wave-dominated Delta: The Late Quaternary Stratigraphic Architecture of Tiber River Deltaic Succession (Italy)", in *Sedimentary Geology* 284-285: 159-180.
- MONCHAMBERT J-Y., BEN JERBANIA I., BELARBI M., BONADIES L., BRICCHI-DUHEM H., DE JONGHE M., GALLET Y., NACEF J., SGHAÏER Y., TEKKI A., THÉBAULT E., VERMEULEN S., 2013, "Utique. Rapport préliminaire sur les deux premières campagnes de fouilles de la mission franco-tunisienne, 2011 et 2012", in *Chronique des activités archéologiques de l'École française de Rome*, Maghreb. URL : <http://cefr.revues.org/996>: 1-57.
- MORANDI L.F., c.s., *La Collezione Guidi al Museo Archeologico di Grosseto. Reperti dalla necropoli villanoviana di Colle Baroncio e la prima età del Ferro a Vetulonia*, Grosseto, Comune di Grosseto.
- MORANDI L.F., PORTA S.N., RIBECHINI E., 2018, "Evidence for Birch Bark Tar Use as an Adhesive and Decorative Element in Early Iron Age: Technological and Socio-economic Implications", in *Archaeometry* 60 (5): 1077-1087.
- MORANDINI A., 1999, "Gli insediamenti costieri di età protostorica nel Lazio meridionale", in *Latium* 16: 5-47.
- NEGRONI CATAACCHIO N., 1979, Ritrovamenti dell'età del bronzo sul colle di Talamonaccio (Orbetello - Grosseto), in *Rivista di Scienze Preistoriche* XXXIV: 255-262.
- NEGRONI CATAACCHIO N., CARDOSA M., 2002, "Dalle sorgenti al mare. Rapporti tra l'area interna e le lagune costiere nel territorio tra Fiora e Albegna", in *Atti del V incontro di studi Preistoria e Protostoria in Etruria*, vol. I, Milano: 157-177.
- NEGRONI CATAACCHIO N., CARDOSA M., METTA C., PASQUINI G., ROMEO PITONE M., 2016, "L'Etruria delle origini. I confini culturali dell'Italia centrale tirrenica durante il Bronzo Finale", in *Atti PPE XII*, vol. II: 753-772.
- NEGRONI CATAACCHIO N., CARDOSA M., ROSSI F., 2015, "Duna Feniglia (Orbetello, GR). Un insediamento villanoviano per la probabile produzione del sale", in *50° Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria*, [online] http://preistoriadelcibo.iipp.it/contributi/3_40.pdf.
- NEGRONI CATAACCHIO N., MASSARI A., RAPOSSO B., 2006, "L'ambra come indicatore di scambi nell'Italia pre e protostorica", in AA. VV., *Materie prime e scambi nella preistoria italiana*, Atti della XXXIX Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria (Firenze 24-27 novembre 2004), vol. III, Firenze: 1440-1475.
- OGGIANO I., 2000, "La ceramica fenicia di Sant'Imbenia (Alghero-SS)", in P. BARTOLONI, L. CAMPANELLA (a cura di), *La ceramica fenicia di Sardegna. Dati, problematiche, confronti*, Atti del Primo Congresso Internazionale Sulcitano (Sant'Antioco 19-21 settembre 1997), Roma: 236-258.
- OTTOMANO C., 2006, "Analisi mineralogico-petrografica di tre campioni di ceramica", in *Mediterranea* 3: 81-85.
- PACCIARELLI M., 1991, "Ricerche topografiche a Vulci: dati e problemi relativi all'origine delle città medio-tirreniche", in *Studi Etruschi* LVI: 11-48.

- PACCIARELLI M., 1994, "Sviluppi verso l'urbanizzazione nell'Italia tirrenica protostorica", in P. GASTALDI, G. MAETZKE (a cura), *La presenza etrusca nella Campania meridionale*, Atti delle giornate di studio (Salerno – Pontecagnano, 16-18 novembre 1990), Firenze: 227-253.
- PACCIARELLI M., 1999, "Le origini di Vulci e il suo entroterra", in R. PERONI, L. RITTATORE VONWILLER (a cura di), *Ferrante Rittatore Vonwiller e la Maremma, 1936-1976: paesaggi naturali, umani, archeologici*, Atti del Convegno (Ischia di Castro, 4-5 aprile 1998), Grotte di Castro: 55-67.
- PACCIARELLI M., 2000, *Dal villaggio alla città. La svolta protourbana del 1000 a.C. nell'Italia tirrenica*, Firenze.
- PACCIARELLI M., 2009, "Verso i centri protourbani. Situazioni a confronto da Etruria meridionale, Campania e Calabria", in *Scienze dell'Antichità* 15: 371-416.
- PACCIARELLI M., LO SCHIAVO F., 2017, "Una piccola protome bronzea di stile nuragico da Torre Galli", in «Kithon Lydios». *Studi di storia e archeologia con Giovanna Greco*, Pozzuoli: 703-725.
- PALLOTTINO M., 1939, "Sulle facies culturali arcaiche dell'Etruria", in *Studi Etruschi* XIII: 85-129.
- PALLOTTINO M., 1970, "Etnogenesi uguale poleogenesi?", in *Atti del Convegno di Studi sulla città etrusca e Italica preromana*, Bologna: 75-77.
- PANEDDA D., 1953, *L'agro di Olbia nel periodo preistorico, punico e romano*, Roma (ristampa anastatica Carlo Delfino Editore, Sassari 1987).
- PANNUZI S., 2013, "La laguna di Ostia: produzione del sale e trasformazione del paesaggio dall'età antica all'età moderna", in *MEFRA Moyen Âge* 125.2 (DOI: <https://doi.org/10.4000/mefrm.1507>) (<https://journals.openedition.org/me-frm/1507>).
- PANNUZI S., 2019, "Il suburbio sud-orientale di Ostia dall'età pre-protostorica all'età moderna", in *ARNOLDUS-HUYZENDVELD et alii* 2019: 12-25.
- PARIBENI E., PASINI D., CARRERA F., 2008, "Pisa. Indagini archeologiche preventive connesse al trasferimento dell'Ospedale di Santa Chiara a Cisanello", in *Notiziario della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana* 3/2007, Firenze: 278-284.
- PARIBENI E., NISTRI M., 2011, "Pisa. Necropoli di Porta a Lucca-via Marche: restauro di tombe villanoviane", in *Notiziario della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana* 6/2010: 347-348.
- PARIBENI, RIZZITELLI C., c.s., "Tombe villanoviane di Pisa. Primi dati dalla necropoli di via Marche", in *Gli Etruschi e gli altri popoli dell'Italia centrale tra storia, cultura materiale e modelli di autorappresentazione*, Scritti in onore di Gilda Bartoloni in occasione del suo 75° compleanno. Supplemento alla rivista *Mediterranea*, Roma.
- PASCUCCI P., 1998, "L'insediamento costiero della prima età del ferro de "La Mattonara", Civitavecchia, in *Archeologia Classica* L: 69-115.
- PASCUCCI P., 1999, "La Mattonara", in R. PERONI, L. RITTATORE VONWILLER (a cura di), *Ferrante Rittatore Vonwiller e la Maremma, 1936-1976. Paesaggi naturali, umani, archeologici*, Atti del Convegno di Ischia di Castro, 4-5 aprile 1998, Grotte di Castro: 91-102.
- PASQUINUCCI M., MENCHELLI S., 1997, "Isola di Coltano (Coltano-PI)", in *Dal bronzo al ferro* 1997: 49-53.
- PASQUINUCCI M., MENCHELLI S., 1999, "The Landscape and Economy of the Territories of Pisae and Volaterrae (Coastal North-Etruria)", in *Journal of Roman Archaeology* 12: 123-141.
- PASQUINUCCI M., MENCHELLI S., 2002, "The Isola di Coltano Bronze Age Village and the Salt Production in North Coastal Tuscany (Italy)", in O. WELLER (a cura di), *Archéologie du sel, Techniques et sociétés dans la Pré- et Protohistoire européenne*, Actes du Colloque 12.2 du XIV Congrès de UISPP (4 septembre 2001, Liège) et de la Table ronde du Comité des salines de France (18 mai 1998, Paris), Rahden: 177-182.
- PERONI R., 1953, "La stazione preistorica di Malpasso presso Civitavecchia", in *Bullettino di Paletnologia Italiana* 63: 131-146.
- PERONI R., 1963, "La Romita di Asciano (Pisa): riparo sotto roccia utilizzato dall'età neolitica alla barbarica", in *Bullettino di Paletnologia Italiana*, n.s. XIV, vol. 71-72 (1962-63): 251-442.
- PERONI R., 1977, Interventi nella seconda giornata di lavori, in *La civiltà arcaica di Vulci e la sua espansione*, Atti del X Convegno di studi etruschi e italici, Grosseto, Roselle, Vulci, 29 maggio-2 giugno 1975, Firenze: 282-286.
- PERONI R., 1988, "Comunità e insediamento in Italia tra Età del Bronzo e prima età del ferro", in A. MOMIGLIANO, A. SCHIAVONE (a cura di), *Storia di Roma, I. Roma in Italia*, Torino: 7-51.

- PERONI R., 1992, "Villanoviano a Fermo?", in *La civiltà picena nelle Marche*, Studi in onore di G. Annibaldi (Ancona 1988): 13-38.
- PERONI R., 1994, "Variazioni sul tema di "Villanoviano" applicato alla Campania", in *La presenza etrusca nella Campania meridionale*, Atti delle giornate di studio (Salerno-Pontecagnano 1990), Firenze: 37-48.
- PERONI R., 1996, *L'Italia alle soglie della Storia*, Roma-Bari.
- PERONI R., DI GENNARO F., 1986., "Aspetti regionali dello sviluppo dell'insediamento protostorico nell'Italia centro-meridionale alla luce dei dati archeologici e ambientali", in *Dialoghi di Archeologia* 2: 193-200.
- PETTENA G., 2002, *Gli Etruschi e il Mare*, Ananke, Torino.
- PIRA S., 1996, "Il sale, il marchese di Villamarina e i terranovesi", in A. MASTINO, P. RUGGERI (a cura di), "Da Olbia ad Olbia: 2500 anni di storia di una città mediterranea", Atti del Convegno internazionale di studi (Olbia, 12-14 maggio 1994), vol. 2, Sassari: 327-344.
- PISANU G., 2010, *Le isole di Tavolara e Molara in età antica*, in MANCINI 2010: 127-131.
- PIZZIOLO G., 2012, "The Prehistoric Peopling Process in the Holocene Landscape of the Grosseto Area: How to Manage Uncertainty and the Quest for Ancient Shorelines", in S. KLUIVING, E.B. GUTTMANN (a cura di), *Landscape Archaeology between Art and Science: From a Multi- to an Interdisciplinary Approach*, Bond, Amsterdam: 265-276.
- POESINI S., 2012, "La produzione ceramica di Punta degli Stretti (Orbetello, GR): aggiornamento degli studi", in *Atti del X incontro di studi Preistoria e Protostoria in Etruria*, vol. II, Milano: 553-566.
- POGGIANI KELLER R., 1999, *Scarceta di Manciano (GR) un centro abitativo e artigianale dell'età del bronzo sulle rive del Fiora*, Manciano.
- POHL I., 1972, *The Iron Age Necropolis of Sorbo at Cerveteri*, A.I.R.R.S. (Skrifter Utgivna av Svenska), 4°, XXXII.
- PRAYON F., 2016, *Castellina del Marangone. Un abitato etrusco tra i monti della Tolfa e il mare Tirreno*, Civitavecchia.
- QUINN P.S., 2013, *Ceramic petrography. The interpretation of archaeological pottery and related artefacts in thin section*, Archeopress, Oxford.
- RADDATZ K., 1976, *Bisenzio I, Beobachtungen auf einem eisenzeitlich-frühetruskischen Siedlungskomplex*, Hamburger Beiträge z. Archäologie V. 1975 (1976): 1-60.
- RADDATZ K., 1983, Eisenzeitliche Fundstellen von Vulci. Versuch einer archäologischen Landesaufnahme im südlichen Etrurien, *Prähistorische Zeitschrift* 58, heft 2: 215-242.
- Repertorio 2007* = BELARDELLI C., ANGLE M., DI GENNARO F., TRUCCO F. (a cura di), *Repertorio dei siti protostorici del Lazio. Province di Roma, Viterbo e Frosinone*, Firenze.
- RICCARDI E., 2013, "Considerazioni sulle conoscenze attuali delle strutture navali dell'età del Bronzo", in PH. PERGOLA, F. LO SCHIAVO, M. MILETTI (a cura di), *Les lingots peau-de-bœuf et la navigation en Méditerranée centrale*, Actes du IIe Colloque International, (Lucciana-Mariana, 15-18 settembre 2005), Collana "Patrimoine d'une île – Patrimoniū isulanu" n. 4., Piazzolla, Ajaccio: 183-186.
- ROSA C., PANNUZI S., 2017, "Drenaggi e problematiche idrauliche nel suburbio ostiense", in *Geologia dell'Ambiente* (Suppl. al n. 3/2017): 115-122.
- ROSSI F., 2017, "Duna Feniglia – Sede Forestale (sito TF01). Un sito produttivo villanoviano", in N. NEGRONI CATACCHIO, M. CARDOSA, A. DOLFINI (a cura di), *Paesaggi d'Acque. La Laguna di Orbetello e il Monte Argentario tra Preistoria ed Età Romana*, Centro Studi di Preistoria e Archeologia, Milano: 230-251.
- ROSSI F., CAMPO L., CAPPELLO I., CARDOSA M., LEPRI A., LUCIANO M., 2014, "Duna Feniglia (Orbetello, GR). I risultati delle ultime campagne di scavo (2011-2012) nell'area nord-occidentale", in *Atti del XI incontro di studi Preistoria e Protostoria in Etruria*, vol. II, Milano: 681-688.
- RUGGERI P., 2010, "Olbia romana. Una città multiculturale", in *Meetings between Cultures in the Ancient Mediterranean*, XVII International Congress of Classical Archaeology (Roma 22-26 September 2008), in *Bollettino di Archeologia on line* I., vol. speciale, Roma: 66-77 (https://bollettinodiarcheologiaonline.beniculturali.it/wp-content/uploads/2019/01/7_Ruggeri_paper.pdf).
- RUGGERI D., GALA M., FACCIOLLO A., GROSSI M.C., MORELLI C., RINALDI M.L., SIVILLI S., CARRISI E., CITRO D., DE CASTRO F.R., 2010, "Località Le Vignole, Maccarese (Fiumicino, Roma): risultati preliminari dello scavo protostorico", in *Atti del IX incontro di studi Preistoria e Protostoria in Etruria*, vol. I: 327-338.

- RUSSELL A., KNAPP B., 2017, "Sardinia and Cyprus: an Alternative View on Cyprotes in the Central Mediterranean", in *Papers of the British School at Rome* 85: 1-35.
- SABATINI S., LO SCHIAVO F., 2020, "Late Bronze Age Metal Exploitation and Trade: Sardinia and Cyprus", in *Materials and Manufacturing Processes* 35 (13): 1501-1518.
- SALIS G., MINOJA M.E., 2015, "Un contributo al catalogo delle fibule rinvenute in Sardegna. Alcune considerazioni", in *Quaderni* (Soprintendenza di Cagliari) 26: 151-164.
- SALVINI M., 2007, *Le tombe villanoviane di Sesto Fiorentino. L'età del ferro nel territorio*, Pisa-Roma.
- SANCIU A., 1990, "Lo scavo del nuraghe Belveghile di Olbia", in *Nuovo Bollettino Archeologico Sardo* 3: 19-25.
- SANCIU A., 2000, "Interventi di scavo a Olbia e a Santa Teresa di Gallura negli anni 1998-2000", in A. CAPRARA, F. GALLI, M. SCALZO (a cura di), *Alétes. Miscellanea per i settant'anni di Roberto Caprara*, Massafra: 441-456.
- SANTI F., 2009, "I villaggi costieri della prima età del Ferro tra Civitavecchia e Tarquinia", in *Bollettino STAS* 37 (2008-2009): 13-30.
- SANTONI V., BACCO G., 2008, "Il Bronzo Recente e Finale di Su Monte-Sorradi (Oristano)", in P. BERNARDINI, G. BACCO, *La civiltà nuragica. Nuove acquisizioni II*, Atti del Convegno (Senorbì 14-16 dicembre 2000), Dolianova: 543-659.
- SARTORIO PISANI G., GIGLI QUILICI S., 1985, "Trovamenti arcaici nel territorio laurentino: annotazioni di topografia e prospettive di ricerca", in *Bollettino della Commissione Archeologica Comunale di Roma* 89, n. 1 (1984): 9-26.
- SCHIAPPELLI A., 2008, *Sviluppo storico della Teverina nell'età del Bronzo e nella prima età del Ferro*, Borgo San Lorenzo.
- SEBIS S., 1989. "I materiali ceramici di età nuragica", in GALLIN, SEBIS 1989: 273-275.
- SERRA P.B., 2018, "Ambre dell'orizzonte tardo romano e altomedievale dalla Sardegna", in M. PERRA, R. CICILIONI (a cura di), *Le tracce del passato e l'impronta del presente. Scritti in memoria di Giovanni Lilliu*, Quaderni di Layers. *Archeologia Territorio Contesti* 1: 337-349 (<https://ojs.unica.it/index.php/layers/article/view/3512/3139>)
- SPOTO F., 2009, "L'impasto della prima età del ferro", in P. GASTALDI (a cura di), *Chiusi. Lo scavo del Petriolo (1992-2004)*, AIONArchStAnt Quad. 17, Chiusi: 69-79.
- STODDART S.K.F., 2020, *Power and Place in Etruria: Volume 1: The Spatial Dynamics of a Mediterranean Civilization, 1200–500 BC*, Cambridge University Press.
- SUNDWALL J., 1931, "Gli ossuari villanoviani di Vetulonia", in *Studi Etruschi* V: 41-48.
- TABOLLI J., BISCHERI M., C.S., "Chiusi dalla prima età del ferro all'ellenismo: lo scavo dell'Arcisa", in V. ACCONCIA, I. VAN KAMPEN, A. PIERGROSSI, *Gli Etruschi e gli altri popoli dell'Italia centrale tra storia, cultura materiale e modelli di autorappresentazione*, Scritti in onore di Gilda Bartoloni in occasione del suo 75° compleanno. Supplemento alla rivista *Mediterranea*.
- TAMBURINI P., 1995, *Un abitato villanoviano perilacustre. Il "Gran Carro" sul lago di Bolsena (1959-1985)*, Roma.
- TADDEI M., ZANINI A., 1997, A.32 "Castell'Anselmo (Collesalveti-LI)", *Dal bronzo al ferro* 1997: 157-158.
- TANDA G., MULÈ P., ZEDDA M., 2012, "Le strutture 6 e 7 del villaggio nuragico di Iloi (Sedilo)", in *La preistoria e la protostoria della Sardegna*, Atti XLIV Riunione Scientifica IIPP, vol. 3: 877-884.
- TOGNINELLI P., 2009, "Per la ricostruzione di un sistema metrologico per liquidi attestato da alcune produzioni artigianali di Crustumerium", in M. RENDELI (a cura di), *Ceramica, abitati, territori nella bassa valle del Tevere e Latium Vetus*, Collection de l'École Française de Rome 425: 211-214.
- TOMS J., 1996, "Symbolic Expression in Iron Age Tarquinia: the Case of the Biconical Urn", in C. BRIESE, K. MANSEL, R. DOCTER (a cura di), *Interactions in the Iron Age: Phoenicians, Greeks and the Indigenous Peoples of the Western Mediterranean*, Die Akten des internationalen Kolloquiums in Amsterdam am 26 und 27 märz 1992, Hamburger Beiträge zur Archäologie, Mainz a. R.: 139-161.
- TORE G., AMUCANO M.A., FILIGHEDDU P., 1992, "Notulae punicae Sardiniae", in A. MASTINO (a cura di), *L'Africa romana IX*, Atti del IX convegno di studio (Nuoro 13-15 dicembre 1991), Sassari: 533-560.
- TORELLI M., 1986, "La storia", in AA.VV., *Rasenna, Storia e civiltà degli Etruschi*, Milano.
- TOSATTI A.M., CARRERA F.M.P., PASINI D., BONAIUTO M., 2013, "Località Campaldo: nuovi dati dal sito protostorico", in *Notiziario della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana* 8/2012: 411-412.

- TOTI O., 1976, "Le presenze Protovillanoviane nel territorio tolfetano", in *Notiziario Museo Civico Allumiere*, V, Allumiere: 25-40.
- TOTI O., 1994, "Brevi considerazioni sulle presenze costiere della prima età del ferro", in *Bollettino della Società Tarquiniese di Arte e Storia* 22 (1993): 41-66.
- TROJSI G., 2012. "Analisi archeometriche degli intonaci argillosi", in *Mediterranea* 9: 255-258.
- TRUCCO F., DI GENNARO F., D'ERCOLE V., 2002, "Contributo alla conoscenza della costa dell'Etruria meridionale nella protostoria: lo scavo 1994 al Marangone (S. Marinella - RM)", in *Atti del V incontro di studi Preistoria e Protostoria in Etruria*, vol. I, Milano: 231-240.
- UGAS G., 2016, *Shardana e Sardegna: i popoli del mare, gli alleati del Nordafrica e la fine dei Grandi Regni (XV-XII secolo a.C.)*, Cagliari.
- VANNI E., CAMBI F., 2015, "Sale e transumanza. Approvvigionamento e mobilità in Etruria costiera tra Bronzo Finale e Medioevo", in *I pascoli, i campi, il mare. Paesaggi d'altura e di pianura in Italia dall'Età del Bronzo al Medioevo* (Storia e archeologia globale - 2), Bari: 107-128.
- Veii 2012 = DI GENNARO F., SCHIAPPELLI A., "Ceramica della prima età del ferro", in *Veii. The Historical Topography of the Ancient City*, Archaeological Monographs of B.S.R. 19, Oxford: 85-87).
- VITTORI C., MAZZINI I., SALOMON F., GOIRAN J.-PH., PANNUZI S., ROSA C., PELLEGRINO A., 2015, "Palaeoenvironmental Evolution of the Ancient Lagoon of Ostia Antica (Tiber Delta, Italy)", in *Journal of Archaeological Science* 54: 374-384.
- VON ELES MASI P., 1986, *Le fibule dell'Italia settentrionale*, Prahistorische Bronzefunde, Abteilung XIV, 5 Band, Verlag C.H. Beck, Munich.
- WHITBREAD I.K., 1995, *Greek Transport Amphorae: A Petrological and Archaeological Study. British School at Athens*, Fitch Laboratory Occasional Paper 4, Athens.
- WILKENS B., 2000, "I resti ittici del magazzino del IV-III sec. a. C. di Olbia", in *Rivista di Studi Punici* I: 81-92.
- ZANINI A., 1987/88, "Insediamento del Bronzo Finale a Le Sparne di Poggio Buco (Pitigliano - GR)", in *Il Museo di Preistoria e Protostoria della valle del fiume Fiora*, Roccastrada: 181-192.
- ZANINI A., 1997, "A.21 Stagno (Collesalveti-LI)", in *Dal bronzo al ferro 1997*: 103-115.
- ZANINI A., 1999, "Il Bronzo Finale nell'alta valle e sulla destra del fiume Fiora", in *Ferrante Rittatore Vonwiller e la Maremma, 1936-1976. Paesaggi naturali, umani, archeologici*, Atti del conv. Ischia di Castro, 4-5 aprile 1998, Grotte di Castro: 103-113.
- ZANINI A., 2012, "Le origini etrusche. Il quadro di riferimento della protostoria", in V. BELLELLI (a cura di), *Le origini degli etruschi. Storia, archeologia, antropologia*, *Studia Archaeologica* 186^[L]_[SEP], Roma: 85-104.
- ZUCCA R., 2003, *Insulae Sardiniae et Corsicae. Le isole minori della Sardegna e della Corsica nell'antichità*, Roma.