FONTI Etrusche
Storia, Archeologia, Paesaggio
2 - 2024

L'Acqua e gli Etruschi

Città, infrastrutture e approdi, tra acque interne e marittime

Atti del convegno

22 - 24 marzo 2024

Grotte di Castro

a cura di

Marco Arizza, Mariaflavia Marabottini

edizioni
Consiglio Nazionale delle Ricerche

FONTI ETRUSCHE
Storia, Archeologia e Paesaggio
collana del
Consiglio Nazionale delle Ricerche

diretta da
Marco Arizza

comitato scientifico
Vincenzo Bellelli, Vincent Jolivet, Laura Maria Michetti, Giuseppe Sassatelli, Christopher Smith

responsabile editoriale
Sara Di Marcello

redazione
Angelica Zonta

progetto grafico
Fulvia Ciurlia

impaginazione
Laura Attisani

Consiglio Nazionale delle Ricerche
Istituto di Scienze del Patrimonio Culturale

Cnr Edizioni, 2024
P.le Aldo Moro 7, 00185 Roma
www.edizioni.cnr.it – bookshop@cnr.it

ISSN 3034-9400
ISBN 978 88 8080 710 0
DOI https://doi.org/10.19282/FONTIETRUSCHE-2024

This work is licensed under CC BY-NC-SA 4.0

L'Acqua e gli Etruschi

Città, infrastrutture e approdi, tra acque interne e marittime

Atti del convegno
22 | 24 marzo 2024, Grotte di Castro

Il diario di ... borGo. Viaggio tra le attività del Progetto (2022-2024) 5
E. Todini

1. SAGGI

Volsinii: dal teatro al porto e altri inciampi volsiniesi 21
P. Tamburini

Lago di Bolsena: considerazioni sulla gestione delle infrastrutture portuali e delle vie d'acqua interne in epoca etrusca 36
C. Pisu

Al centro d'Etruria: il fiume Clanis e il lago Trasimeno 52
G. Paolucci

Il museo Civita e il Simulabo: una rete di musei per la valorizzazione del territorio 72
M. D'Aureli, M. Marabottini

Grotte di Castro. I rilievi delle necropoli e le prospettive di valorizzazione 79
S. Berto, E. Scopinaro, E. Demetrescu, D. Dininno, D. Ferdani, E. Dalla Longa

Grotte di Castro (VT). Un sito del Bronzo antico in località Faciano 93
L. Fiorillo, P. Miranda, F. Grilli, C. Buonincontro, M. Pacciarelli

Il bagno femminile nella ceramica etrusca a figure rosse dal V al IV secolo a.C. 105
D. Vendrell Cabanillas

Vetulonia, la laguna e il territorio 122
C. Colombi, V. Del Segato, S. Rafanelli

La gestione delle acque interne e degli spazi marittimi nello sviluppo di Populonia tra l'età del Ferro e la romanizzazione 146
V. Acconcia, F. Cambi

Vecchissimi dati e nuovi spunti sull'urbanistica di *Volsinii* 169
P. Binaco

La gestione delle acque in Etruria Padana, con particolare riguardo al caso di Spina 184
E. Govi, A. Gaucci

Caere e i suoi approdi 205
S. Grosso

Vulci e i suoi porti: una questione aperta 223
C. Regoli

Volterra e il mare 240
M. Bonamici, L. Rosselli, E. Taccola

2. ATTIVITÀ "FUORI CONVEGNO"

Paesaggio culturale: riscopriamo la biodiversità come patrimonio culturale materiale e immateriale 265
F. Bartoli

Il censimento delle cavità per la mitigazione dei rischi geologici: la valorizzazione attraverso la messa in sicurezza 277
F. Gentili

La vita economica e sociale attorno alle cantine della rupe di Grotte di Castro (*breve storia della nostra comunità attraverso il vino*) 289
P. Paris

La canapa in bioedilizia 299
G. Mannino

Dall'acqua al panno tusciano: tradizione e artigianato 329
T. Moschini

IL DIARIO DI … BORgO. VIAGGIO TRA LE ATTIVITÀ DEL PROGETTO (2022-2024)

Emanuela Todini
Architetto incaricato del coordinamento delle attività del progetto PNRR "Scenari nuovi per borgo e territorio antichi. Una comunità immagina il suo futuro" - Grotte di Castro (VT)
arch.emanuela.todini@awn.it

Abstract
Il Progetto di rigenerazione sociale e culturale che interessa il Comune di Grotte di Castro, nell'alto viterbese, dal titolo "Scenari nuovi per borgo e territorio antichi. Una comunità immagina il suo futuro" prevede la realizzazione di più linee di azione articolate secondo diverse tipologie di intervento che solo apparentemente sembrano non relazionarsi tra loro ma che nella realtà seguono un'unica strategia di rivitalizzazione del centro storico e del territorio. Le attività messe in campo riguardano la realizzazione di servizi e infrastrutture culturali, iniziative per la tutela e valorizzazione del patrimonio della cultura immateriale, iniziative per l'educazione delle comunità locali al patrimonio culturale, attività per il miglioramento e la razionalizzazione della gestione di beni e servizi, infrastrutture per la fruizione culturale e turistica, iniziative per contrastare l'esodo demografico, azioni di supporto alla comunicazione e alla diffusione delle informazioni sull'offerta del territorio.
Il racconto di quanto del Progetto è stato finora realizzato si snoda attraverso i momenti salienti di questo "viaggio".

Keywords: Architectural design, Communication, Conferences, Social regeneration.

Premessa

A seguito dell'approvazione del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), il 13 luglio 2021, da parte del Consiglio ECOFIN, notificato all'Italia dal Segretariato generale del Consiglio con nota LT161/21, del 14 luglio 2021 e della pubblicazione, in data 20 dicembre 2021, da parte del Ministero della Cultura dell'avviso pubblico per la presentazione di Proposte di intervento per la rigenerazione culturale e sociale dei piccoli borghi storici da finanziare nell'ambito del PNRR, Missione 1 – Digitalizzazione, innovazione, competitività e cultura, Component 3 – Cultura 4.0 (M1C3). Misura 2 "Rigenerazione di piccoli siti culturali, patrimonio culturale, religioso e rurale", Investimento 2.1: "Attrattività dei borghi storici", finanziato dall'Unione europea - Next Generation EU, l'Amministrazione Comunale di Grotte di Castro ha candidato una propria proposta.

Il progetto presentato dal titolo "Scenari nuovi per borgo e territorio antichi. Una comunità immagina il suo futuro", con Decreto del Segretario Generale per l'attuazione del P.N.R.R. n. 453 del 07.06.2022, è risultato assegnatario del finanziamento per un importo di € 1.600.000,00 collocandosi al primo posto tra tutti i candidati della Regione Lazio.

Il diario di … borGo

Il Progetto ha preso avvio nei mesi immediatamente precedenti ma solo a novembre 2022 è stato presentato alla stampa e alla Comunità insieme al Gruppo di Lavoro incaricato di realizzare le attività previste e finanziate.

Tenuto conto del lungo percorso che attendeva e ancora attende sia l'Amministrazione comunale che i consulenti impegnati si è sentita immediatamente l'esigenza di documentare non solo i risultati finali dei vari processi operativi ma anche l'iter con cui il Progetto ha preso forma passando dalla descrizione impalpabile delle intenzioni espresse in fase di candidatura alla concretezza delle azioni messe in campo.

E perché questo iter raggiungesse la Comunità destinataria del Progetto, oltre che un pubblico più vasto eventualmente interessato agli eventi promossi, è stato utilizzato il mezzo della pubblicazione sul canale social "Facebook" delle attività svolte e degli obiettivi raggiunti nel tempo e di cui il presente "diario di … borGo" rappresenta una esposizione ragionata e commentata che conduce alle varie tappe del viaggio intrapreso.

10 novembre 2022 - Presentazione del progetto PNRR alla stampa

Con la presentazione alla stampa locale del progetto finanziato con fondi del PNRR "Scenari nuovi per borgo e territorio antichi. Una comunità immagina il suo futuro" l'Amministrazione comunale di Grotte di Castro ha dato avvio alle attività previste dal testo presentato in fase di candidatura e ha illustrato gli incarichi dei componenti il Gruppo di Lavoro costituito da enti di ricerca, società di servizi, associazioni e liberi professionisti.

L'importante risultato è stato raggiunto grazie all'attiva collaborazione instauratasi tra quest'ultimi e il personale degli uffici comunali coinvolti.

Questo successo rappresenta il frutto della sensibilità dell'Amministrazione comunale nel saper cogliere le opportunità fornite dal PNRR quale risorsa per dare nuovo vigore e nuove possibilità di futuro e sviluppo al territorio partendo dai valori socio culturali che lo caratterizzano.

14 e 27 novembre 2022 – Avvio del cammino di rigenerazione culturale e sociale[1]

Tra le attività previste dal Progetto quella definita "cammino di rigenerazione culturale e sociale" ha più di ogni altra il delicato obiettivo di stabilire con la comunità locale un dialogo costruttivo che favorisca il confronto riguardo le tematiche di interesse e stimoli alla partecipazione della costruzione di un futuro possibile.

L'Associazione Semi di Rigenerazione, chiamata a questo, ha organizzato due incontri aperti alla cittadinanza per far conoscere il Progetto e per conoscere la realtà locale invitando successivamente ad una passeggiata esplorativa per ripensare insieme gli spazi e i luoghi del centro storico.

1 Linea di azione F) Iniziative per l'incremento dell'attrattività residenziale e contrastare l'esodo demografico - Attivazione.

15 gennaio 2023 - Presentazione del Progetto PNRR alla Comunità locale

I componenti del Gruppo di Lavoro hanno incontrato la Comunità e illustrato le singole attività del Progetto indicando sia i processi di realizzazione previsti che i risultati attesi. Un confronto finale con i presenti ha favorito la conoscenza reciproca che l'accoglimento di alcuni desiderata e consentito di rispondere ad alcune perplessità e dubbi espressi. Un buon avvio per un lavoro lungo che affronterà diverse problematiche e sarà oggetto di attenzione oltre che carico di aspettative.





20-24 marzo 2023 - Laboratorio didattico sul tema dell'acqua [2]

Per generare un meccanismo nuovo e virtuoso in una comunità è necessario partire dai protagonisti del domani di quella comunità e quindi dai bambini e dai ragazzi.

L'Associazione Semi di Rigenerazione, in linea con l'attività rivolta di rigenerazione culturale e sociale rivolta agli adulti, si è occupata di organizzare e svolgere il primo dei tre laboratori annuali che si terranno per l'intera durata del Progetto e tratteranno tematiche legate alle risorse del territorio e alla loro sostenibilità a partire da quella dell'acqua.

I laboratori sono stati indirizzati alle classi della scuola primaria dell'Istituto Comprensivo Statale di Grotte di Castro. In questo primo anno si è lavorato sull'apertura dell'immaginario rispetto al lago e alle rive e sulle storie possibili legate a questi due elementi naturali. Il percorso ha utilizzato come metodologia l'arte visiva e pittorica, la musica e il teatro.

21, 22, 23 marzo 2023 – I ed. del Convegno "L'Acqua e gli Etruschi" [3]

Sotto il titolo "L'Acqua e gli Etruschi" si sono tenuti tre giorni di studio, laboratori e visite guidate dedicate alla scoperta del territorio di Grotte di Castro che hanno visto la partecipazione di studiosi, cittadini e turisti provenienti dall'area e da molte parti d'Italia. L'organizzazione è

2 Linea di azione C) Iniziative per l'incremento della partecipazione culturale e per l'educazione al patrimonio delle comunità.

3 Linea di azione B) Iniziative per la tutela e valorizzazione del patrimonio della cultura immateriale - Convegni.

stata curata dall'Istituto di Scienze del Patrimonio Culturale di Roma del Consiglio Nazionale delle Ricerche impegnato nel Progetto con questa ed altre attività di consulenza. La cura scientifica dell'evento è stata della Dott.sa Heleni Porfyriou.

Il convegno dal sottotitolo "Casi di studio dall'Etruria meridionale" si è rivelato una preziosa occasione di confronto scientifico e divulgazione che ha permesso di approfondire alcuni aspetti legati alla tutela e alla valorizzazione della risorsa acqua e del patrimonio etrusco ad essa legata per fare tesoro degli insegnamenti che ci arrivano dal passato. Ai relatori è stato richiesto di rilasciare una breve intervista poi pubblicata sulla pagina Facebook del Progetto[4].

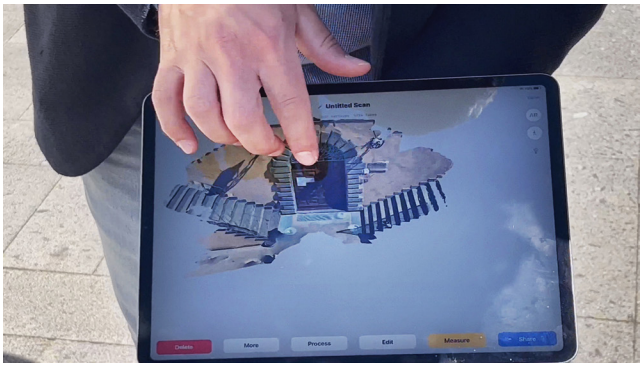
I laboratori pensati per diversi target di riferimento hanno affrontato diverse tematiche, quello dal titolo "Terre che raccontano il territorio di Grotte di Castro" indirizzato alle classi dell'Istituto comprensivo di Grotte di Castro è stato realizzato dall'Associazione Nazionale di Architettura Bioecologica (ANAB) mentre gli altri tre intitolati "Materiali costitutivi del borgo", "Digitalizzazione partecipata e consapevole" e "Cambiamenti climatici e salvaguardia del paesaggio culturale", dedicati ad un pubblico adulto ed eterogeneo, sono stati condotti da esperti del Consiglio Nazionale delle Ricerche provenienti da distinti Istituti e discipline.

Hanno chiuso la tre giorni di iniziative le visite guidate alla scoperta del borgo e del territorio, lungo i percorsi valorizzati grazie ai fondi del PNRR, durante le quali è stato chiesto a chi ha aderito all'iniziativa di contribuire all'attività di progettazione partecipata compilando un questionario e proponendo soluzioni di fruizione.









4 https://www.facebook.com/borgodigrottedicastro/owner_reels





15 maggio 2023 – Interviste ai rappresentanti delle realtà economiche locali [5]

È stato avviato dal Dipartimento di Scienze Sociali Politiche e Cognitive dell'Università degli Studi di Siena il processo di ascolto ed interazione con le imprese economiche locali per comprendere le difficoltà ed i desiderata di ognuna al fine di definire una strategia di azione che contribuisca allo sviluppo di una rete territoriale

Sono stati intervistati alcuni titolari delle aziende operanti a Grotte di Castro a cui sono state sottoposte le stesse domande al fine di costruire un quadro delle esigenze comuni.

Il questionario utilizzato nel corso delle interviste e indirizzato a tutti gli imprenditori del territorio è stato anche pubblicato così da raggiungere il maggior numero di realtà ma la risposta è stata deludente.

18 maggio 2023 – Conoscenza di "buone pratiche"

Nel corso del Convegno "L'Acqua e gli Etruschi" il Gruppo di Lavoro del Progetto PNRR è entrato in contatto con realtà di particolare interesse che rappresentano "buone pratiche" a cui ispirarsi per trarre soluzioni di valorizzazione e sviluppo sostenibile del patrimonio culturale materiale di Grotte di Castro.

Il primo esempio osservato è stato l'azienda agricola Casa Caponetti di Tuscania (VT) che con la sua accorta gestione sostenibile riesce a coniugare attenzione per l'ambiente e valorizzazione delle tombe etrusche presenti sui propri terreni coltivati e destinati al pascolo mentre un altro esempio eccellente è rappresentato dal Comune di San Casciano dei Bagni (SI) che a seguito della scoperta del Santuario etrusco-romano ha messo in atto molte azioni di valorizzazione attirando anche investitori privati.

5 Linea di azione F) Iniziative per l'incremento dell'attrattività residenziale e contrastare l'esodo demografico.






22 giugno 2023 – Fondi alle imprese

Come previsto dal PNRR nell'ambito dell'Investimento 2.1 "Attrattività dei borghi" è stato pubblicato l'avviso pubblico destinato alle imprese finalizzato a favorire il recupero del tessuto economico e produttivo dei 294 Comuni assegnatari delle risorse relative alla loro rigenerazione sociale e culturale e quindi anche di Grotte di Castro

Il sostegno economico è stato pensato per quelle iniziative imprenditoriali nuove o già presenti sui territori.

L'Amministrazione comunale ha organizzato un incontro rivolto agli imprenditori, ai commercianti ed ai professionisti del territorio per agevolare la candidatura di questi alla richiesta del finanziamento a fondo perduto. Il risultato finale è stato che otto imprese sono risultate vincitrici anche se solo sette hanno avviato le attività proposte.

23, 24, 25 giugno 2023 – Piccolo Festival Civico[6]

Ispirazione, aggregazione ed esplorazione sono i tre temi attorno ai quali si è sviluppato il Piccolo Festival Civico, evento conclusivo del percorso di rigenerazione sociale e progettazione partecipata guidato dall'Associazione Semi di Rigenerazione.

Tre giorni di confronto tra amministratori locali, studiosi ed esperti giunti da molte parti d'Italia ed eventi dedicati alla scoperta del territorio di Grotte di Castro.

6 Linea di azione F) Iniziative per l'incremento dell'attrattività residenziale e contrastare l'esodo demografico.

La conferenza dal titolo “La rigenerazione dei borghi e dei centri storici minori” è stata un’occasione di ispirazione grazie ai racconti dei protagonisti delle esperienze più riuscite della Strategia Nazionale delle Aree Interne (SNAI) a cui si sono avvicendati esperti di finanziamento, di governance innovative e di riuso del patrimonio immobiliare e terriero.

A far da cornice alla conferenza innumerevoli attività artistiche, ludiche, sportive immaginate durante il percorso partecipativo e realizzate da alcuni cittadini locali quali il workshop di fotografia sensoriale, il concorso di pittura en plein air, il concerto sulla spiaggia del lago, le esposizioni di fotografia naturalistica, il workshop di cucina, la serata astronomica. Tra gli eventi sportivi sono stati organizzati un bike tour esplorativo nel territorio, l’avvicinamento al sup sul lago, un trek urbano in prosa, un trek archeologico e lo yoga mattutino sulla spiaggia.













8 agosto 2023 – Inizio dei lavori del nuovo Centro informazioni turistiche [7]

A seguire la consegna del progetto architettonico esecutivo firmato dagli architetti Claudio Carocci ed Emanuela Todini, completato l'iter di approvazione dello stesso presso le amministrazioni competenti e affidato l'appalto all'impresa edile Ciorba srl di Viterbo sono stati avviati i lavori di riqualificazione e allestimento del locale che ospiterà il centro informazioni turistiche del paese, un punto di riferimento necessario per l'accoglienza e l'orientamento dei turisti in visita.





14, 15, 16 ottobre 2023 - I ed. della manifestazione Cultivar GROTTE [8] [9]

La costruzione di un dialogo con le imprese economiche locali e il proposito di generare una rete solidale tra queste al fine di proporsi in qualità di entità singole ma soprattutto rappresentanti il territorio di Grotte di Castro ha portato il Gruppo di Lavoro e l'amministrazione ad organizzare una manifestazione il cui titolo "Cultivar GROTTE" potrebbe diventare un marchio riconoscibile da valorizzare e promuovere.

L'occasione colta per fissare le date delle tre giornate dell'evento è stata quella della Giornata Mondiale dell'Alimentazione istituita dalla F.A.O. (16/10/2023).

Le giornate hanno previsto un programma articolato costituito da attività di formazione dedicate alle aziende, ai commercianti ed ai professionisti ma aperte al pubblico, attività ludiche ed esperienziali basate sull'incontro delle aziende agricole ed il pubblico, la conoscenza delle coltivazioni locali e dei vantaggi di una corretta ed equilibrata dieta ed infine attività didattiche nella scuola per sensibilizzare i giovani riguardo la missione della F.A.O. e l'importanza di una sana alimentazione.

I due corsi di formazione, curati dal Dipartimento di Scienze Sociali Politiche e Cognitive dell'Università degli Studi di Siena e dalla GTM srls hanno avvicinato le aziende alle strategie di comunicazione focalizzate sull'uso di strumenti e piattaforme di social media per la promozione del territorio e dei prodotti di eccellenza e l'impatto delle strategie di marketing nella vendita di prodotti agroalimentari.

7 Linea di azione A) Realizzazione/potenziamento di servizi e infrastrutture culturali.

8 Linea di azione F) Iniziative per l'incremento dell'attrattività residenziale e contrastare l'esodo demografico - Formazione.

9 Linea di azione B) Iniziative per la tutela e valorizzazione del patrimonio della cultura immateriale - Visite aziende agricole.

Al di fuori delle aule molteplici sono state le attività incentrate sui temi della produzione agricola, il buon cibo e la tradizione contadina. L'epicentro di tutto questo è stata Piazza G. Matteotti nel cuore del borgo di Grotte di Castro dove le realtà economiche locali hanno esposto e venduto i propri prodotti, si sono svolti giochi a scopo didattico, sono stati degustati piatti semplici della tradizione, si è potuto assistere a seminari e visite guidate a piedi tra le vie del centro storico ed in bicicletta facendo tappa presso le aziende del territorio.

















14 e 29 novembre 2023 - Rilievi 3D presso le aree archeologiche di Pianezze e Centocamere[10]

I ricercatori del Laboratorio di Innovazione Digitale di Roma del Consiglio Nazionale delle Ricerche hanno svolto, in diverse sessioni di lavoro, le operazioni di rilievo 3D di alcuni reperti del Museo Civita e delle aree archeologiche del territorio. L'attività svolta assieme all'elaborazione dei dati raccolti è finalizzata alla valorizzazione digitale dei beni archeologici ed alla fruizione degli stessi attraverso l'uso di diversi strumenti sia messi a disposizione del pubblico (es. monitor, sito web, applicazioni, ecc.) che device personali.

Per il rilievo della cosiddetta Tomba rossa presso la necropoli di Pianezze le tecniche adottate sono state la fotogrammetria e le riprese con il laser scanner utilizzando il GPS e la stazione totale per la registrazione della posizione dei target.

Allo stesso modo si è proceduto per il rilievo 3D della necropoli di Centocamere di cui sono stati acquisiti i dati delle Tombe 1, 2 e 3 con la metodologia mista già illustrata a cui si è aggiunto il micro rilievo con iPad.

Il risultato finale sarà un modello completo del contesto.





23 dicembre 2023 – Video documentario del primo anno del Progetto PNRR[11]

Un filmato curato dalla società Studio 21 di Lisa Tavarnesi e Alessandro Dei, incaricata degli aspetti della comunicazione, della promozione e del marketing territoriali ha raccolto e restituito in modo sintetico ed emozionante i punti salienti delle attività progettuali svoltesi durante il primo anno: convegni, didattica, formazione, rigenerazione, eventi, interviste e tanto altro.





10 Linea di azione E) Infrastrutture per la fruizione culturale-turistica - Ricostruzioni 3D.

11 Linea di azione G) Azioni di supporto alla comunicazione e diffusione delle informazioni sull'offerta del territorio.

15 febbraio 2024 - Dimostrazione pratica della creazione di modelli 3D[12]

In occasione di una nuova sessione di rilievi fotogrammetrici di alcuni reperti presenti all'interno del Museo Civita, i ricercatori del Laboratorio di Innovazione Digitale di Roma del Consiglio Nazionale delle Ricerche hanno effettuato una dimostrazione pratica aperta al pubblico delle tecniche adottate per la creazione di modelli 3D per la valorizzazione del patrimonio culturale si è svolta presso Fontana Grande avendo per oggetto proprio il monumento. Si è trattato di un'opportunità unica per quanti hanno partecipato di imparare come il patrimonio digitale può aprire nuove strade alle future generazioni e come è possibile contribuire al benessere della comunità attraverso l'innovazione tecnologica.













12 Linea di azione B) Iniziative per la tutela e valorizzazione del patrimonio della cultura immateriale - Ricostruzioni 3D.

1 e 15 marzo 2024 - Scenari futuri immaginati dalla popolazione [13]

L'Associazione Semi di Rigenerazione, in continuità con il lavoro già intrapreso di dialogo e coinvolgimento della popolazione nell'attività di progettazione partecipata, ha organizzato due incontri pubblici rivolti alle famiglie dei bambini della scuola primaria e dei ragazzi della scuola secondaria dell'Istituto Comprensivo Statale di Grotte di Castro, per immaginare insieme quali potrebbero essere i servizi e le attività extrascolastiche, a loro dedicati, da organizzare nei locali dell'ex museo i cui lavori di manutenzione straordinaria sono tra le attività previste dal Progetto PNRR. In futuro la struttura potrà ospitare la Casa di Comunità del paese.

6, 7 marzo 2024 – Laboratorio didattico sull'energia e la sostenibilità[14]

Gli esperti dell'Associazione Nazionale di Architettura Bioecologica (ANAB) hanno tenuto il "Laboratorio didattico sull'energia e la sostenibilità". Un'occasione per i ragazzi delle classi I, II, III della scuola secondaria di primo grado dell'Istituto Comprensivo Statale di Grotte di Castro per confrontarsi su tematiche legate alla sostenibilità, svolgere attività pratiche ed ascoltare la Lectio Magistralis di Norbert Lantschner fondatore di CasaClima.









13 Linea di azione F) Iniziative per l'incremento dell'attrattività residenziale e contrastare l'esodo demografico - Co-progettazione.

14 Linea di azione C) Iniziative per l'incremento della partecipazione culturale e per l'educazione al patrimonio delle comunità.

22, 23, 24 marzo 2024 – II^ ed. del Convegno “L’Acqua e gli Etruschi” [15]

Tre giorni di studio, seminari e passeggiate ludico-didattiche alla scoperta del territorio di Grotte di Castro hanno visto la partecipazione di studiosi e cittadini.

Fulcro della manifestazione è stato il Convegno “L’Acqua e gli Etruschi”, alla sua seconda edizione, organizzato dall’Istituto di Scienze del Patrimonio Culturale di Roma del Consiglio Nazionale delle Ricerche ed il cui coordinamento scientifico è stato del Dott. Marco Arizza.

Quest’anno il tema scelto “Città, infrastrutture e approdi, tra acque interne e marittime” ha avuto l’obiettivo di approfondire, attraverso la presentazione e la comparazione di casi studio dal territorio etrusco, le differenti modalità di gestione delle acque, come elemento funzionale al trasporto, attraverso le infrastrutture di approdo. Dagli interessanti interventi dei relatori è emerso un quadro generale sul complesso sistema che innervava la penisola italiana a scala differente, garantendo i contatti con gli altri popoli del Mediterraneo: dai principali porti marittimi delle città costiere agli approdi lungo i corsi fluviali, fino al coinvolgimento dei bacini lacustri. Una sezione del Convegno è stata riservata alle novità archeologiche e alle attività di valorizzazione dal territorio del Lago di Bolsena. L’evento ha avuto il patrocinio della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la provincia di Viterbo e per l’Etruria meridionale, dell’Istituto Nazionale di Studi Etruschi e Italici, del Sistema museale del lago di Bolsena e del Museo Civita. Anche in questa edizione è stato chiesto ai relatori di rilasciare una breve intervista poi pubblicata sulla pagina Facebook del Progetto[16].

Al termine del Convegno si sono svolte attività divulgative e ludiche rivolte al pubblico eterogeno e animate da relatori provenienti dallo stesso dall’Università degli Studi della Tuscia, dall’Associazione Nazionale Architettura Bioecologica e dal Biodistretto del lago di Bolsena oltre che cultori della materia come Teresa Moschini, Pietro Paris, Francesco Barberini.

Gli appuntamenti hanno riguardato visite guidate al Museo Civita, seminari tematici in contesti originali e passeggiate in quest’ultimo caso, lungo il percorso vero il lago, si è potuto assistere a dimostrazioni sportive organizzate dalla A.D. Polisportiva Real Azzurra.

Tra le iniziative un’esperienza coinvolgente è stata quella definita “Etruscanning: la Tomba Regolini Galassi in 3D”, un’applicazione sviluppata dall’Istituto di Scienze del Patrimonio Culturale di Roma del Consiglio Nazionale delle Ricerche che ha permesso ai visitatori di esplorare virtualmente, in tre dimensioni, la tomba etrusca della necropoli del Sorbo di Cerveteri.





15 Linea di azione B) Iniziative per la tutela e valorizzazione del patrimonio della cultura immateriale - Convegni

16 https://www.facebook.com/borgodigrottedicastro/owner_reels









CREDITS
AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI GROTTE DI CASTRO

Responsabile unico del procedimento
Ing. Giorgio Bianchi
e-mail: gbianchi@comune.grottedicastro.vt.it

Direttrice del Museo Civita
Dott.sa Mariaflavia Marabottini
e-mail: mfmarabottini@comune.grottedicastro.vt.it

Referente ufficio tecnico
Ing. Alessandra Menicucci
e-mail: amenicucci@comune.grottedicastro.vt.it

GRUPPO DI LAVORO
Coordinamento e progettazione
Arch. Emanuela Todini (Roma)
e-mail: arch.emanuela.todini@awn.it - e-mail del progetto: grottedicastro.pnrr@gmail.com

Attività di ricerca, conservazione e valorizzazione beni culturali
Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Scienze del Patrimonio Culturale
Direttore: Dott.sa Costanza Miliani
Referente scientifico del I Convegno 2023: Dott.sa Heleni Porfyriou
e-mail: heleni.porfyriou@cnr.it
Referente scientifico del II Convegno 2024: Dott. Marco Arizza
e-mail: marco.arizza@cnr.it

Attività di marketing e sviluppo delle economie locali e del turismo sostenibile
Università degli Studi di Siena, Dipartimento di Scienze Sociali Politiche e Cognitive
Direttrice: Prof.sa Cristina Capineri
Referente scientifico: Dott. Maurizio Masini
e-mail: maurizio.masini@unisi.it

Attività didattica sui temi dell'architettura sostenibile
Associazione Nazionale Architettura Bioecologica (Brescia)
Presidente: Arch. Paolo Rava
Referente: Arch. Gabriele Mannino
e-mail: segretario@anab.it

Attività di comunicazione applicata ai beni culturali e promozione del territorio
Studio 21 Snc di L. Tavarnesi e A. Dei (Siena)
Referente: Alessandro Dei
e-mail: info@studio21.it

Attività di rigenerazione urbana attraverso la progettazione partecipata
Associazione SEMI (Roma)
Presidente: Arch. Giada Scoglio
e-mail: semidirigenerazione@gmail.com - e-mail dell'attività di progetto: grottedicastro.pnrr.semi@gmail.com

Progettazione architettonica
Studio di Architettura - Arch. Claudio Carocci (Grottaferrata – RM)
Referente: Arch. Claudio Carocci
e-mai: c.carocci@tiscali.it

1.
SAGGI

VOLSINII: DAL TEATRO AL PORTO E ALTRI INCIAMPI VOLSINIESI

Pietro Tamburini
Già direttore del Museo territoriale del lago di Bolsena e coordinatore del Sistema museale del lago di Bolsena
pietro.tamburini53@alice.it

Abstract
In 264 BC the Romans conquered and destroyed Vèlsena (Volsinii/Orvieto), the last independent Etruscan city/state, political capital of Etruria and seat of the Fanum Voltumnae, the federal sanctuary of the Etruscan league; the survivors were transferred to the shores of Lake Bolsena, where they founded a new city with the same name as the previous one (Velzna/Volsinii/Bolsena). This study intends to draw attention to the damage suffered over the centuries by the ancient Volsinian territory due to both the Roman conquest and, above all, the division in modern times between two different regions (Umbria and Lazio), which occurred in 1860: damage that is repeated even today due to amateur studies and disputes between archaeologists.

Keywords: Orvieto, Bolsena, *Volsinii*, Volsinian territory.

Da vari punti di vista (archeologico, storico, amministrativo, etnico) l'antico territorio volsiniese[1] non ha mai goduto di una buona sorte, tanto nell'antichità quanto in epoca moderna e contemporanea; anche i nomi delle due città che in epoca etrusca e romana ne furono capitali (chiamate entrambe solo e soltanto "Volsinii" dagli autori classici), sono stati spesso (e continuano ad esserlo) cambiati in modo improprio e arbitrario in "Volsinii Veteres" e "Volsinii Novi", anche da parte di studiosi di chiara fama[2].

Nel 264 a.C. *Vèlsena* (l'attuale Orvieto)[3], capitale del distretto e ultima città/stato etrusca indipendente, venne conquistata e rasa al suolo dall'esercito romano al comando del console M. Fulvio Flacco, il santuario federale della Lega etrusca[4] venne contestualmente saccheggiato e anch'esso distrutto, la popolazione superstite[5] deportata sulle sponde nord-orientali

1 Compreso, grosso modo, tra la media valle del Tevere a est, le sponde settentrionali, meridionali e orientali del lago di Bolsena a ovest, i corsi del Paglia e dello Stridolone a nord e la piana di Viterbo a sud, per cui vd. da ultimo Tamburini 2003, pp. 77-78.

2 Allo stesso modo della capitale falisca e della sua erede romana, arbitrariamente definite "Falerii Veteres" e "Falerii Novi": sulla questione vd. Tamburini 2015, p. 3, nota 10.

3 I nomi etruschi delle due *Volsinii* utilizzati in questa sede, archeologicamente attestati, sono *Vèlsena* per Orvieto e *Velzna* per Bolsena (per la relativa documentazione vd. Tamburini 2023, p. 154, nota 4).

4 Il *Fanum Voltumnae*, posto presso la città, nella vallata a meridione della rupe orvietana, in corso di scavo da oltre un ventennio sotto la direzione di Simonetta Stopponi.

5 Costituita, in base alla testimonianza di Johannes Zonaras, sia dai membri sia dall'*entourage* dell'antica classe dirigente che, trasferito gradualmente l'esercizio del potere alle classi subalterne e, alla fine, del tutto esclusa dalla gestione della cosa pubblica, aveva chiesto espressamente l'intervento dell'esercito romano al fine di ristabilire l'ordine precedente (Zonar., VIII, 7.8).

del vicino lago e costretta a ricostruirsi una nuova sede lungo un pendio collinare del tutto privo di difese naturali, in modo tale da non costituire più una minaccia in funzione anti-romana. Così la comunità volsiniese subì anche uno iato definitivo nei rapporti con il settore economicamente più produttivo del territorio, aperto verso oriente ai contatti con gli Umbri[6], su cui convergevano gli assi fluviali del Tevere, del Chiani e del Paglia che, a loro volta, andavano a fondersi con una viabilità di primaria importanza diretta verso Chiusi, verso Vulci e la costa tirrenica, verso gli ambiti falisco e sabino.

Sarebbero dovuti trascorrere alcuni secoli prima che la rupe di Orvieto diventasse di nuovo sede di una città strutturata[7], della cui esistenza abbiamo notizia nel 538 nell'ambito della guerra greco-gotica, quando il comandante bizantino Peranio pose sotto assedio *Ourbibentos* (calco greco del latino *Urbs Vetus*, da cui "Orvieto") presidiata dai Goti al comando di Albila[8]. Una città che, con ogni probabilità, aveva cominciato a riorganizzarsi già da oltre un secolo, a seguito delle prime invasioni visigote guidate da Alarico in marcia verso Roma (308-310), che potrebbero aver provocato un secondo sinecismo urbano[9] mosso questa volta dalle esigenze difensive delle comunità sparse nel circondario che si sarebbero raccolte e rifugiate sul luogo più sicuro del territorio, dotato di straordinarie difese naturali[10].

Lo squilibrio territoriale imposto da Roma a seguito degli eventi del 264 a.C. venne in qualche modo sanato dalla riforma regionale augustea e dal rapido sviluppo che la città rifondata di *Volsinii* conobbe già a partire dalla metà del II sec.a.C., in concomitanza con l'apertura della via Cassia, "costretta" a scendere nella caldera del lago di Bolsena seguendo un tracciato a dir poco anomalo dal punto di vista logistico e strutturale[11] ma obbligato dall'importanza ormai raggiunta dalla città. Un'importanza che *Volsinii* mantenne fino all'epoca costantiniana e anche oltre ma che cominciò a entrare in crisi proprio in coincidenza con il ripopolamento della rupe orvietana, subendo le conseguenze delle prime invasioni visigote e un quasi totale abbandono a seguito delle incursioni longobarde che, nella seconda metà del VI secolo,

6 Per cui vd. Tamburini 2020.

7 Tamburini 2023.

8 Procop., *Goth*. 6, 19, 1.

9 Il precedente sinecismo, attraverso il quale la rupe orvietana divenne per la prima volta sede di un insediamento unitario traendo risorse umane dai centri minori del territorio, si era verificato al passaggio tra il Bronzo finale e la prima età del Ferro, vale a dire tra XI e X sec.a.C. (Tamburini 2003, pp. 104-106).

10 Anche lo stesso Belisario, giunto col suo esercito nel 539 a rafforzare le truppe bizantine che già assediavano Orvieto al comando di Peranio, dopo aver effettuato un accurato sopralluogo attorno alla rupe orvietana, dovette convincersi che la città non poteva assolutamente essere presa d'assalto da nessuna parte (Procop., *Goth*. 6, 20, 3).

11 Allo scopo di attraversare *Volsinii* l'antica via Cassia (*grosso modo* coincidente col tracciato dell'attuale SS 2 ma solo fino a Bolsena) una volta lasciata la piana di Viterbo e risalita sul colle di Montefiascone, diretta verso la Val di Chiana ("ad fines Clusinorum"), invece di seguire la direttrice naturale offerta dal percorso di crinale dell'altopiano dell'Alfina (sul quale, non a caso, sarebbe passata la SS 71 Umbro-Casentinese), venne fatta scendere (per circa 300 m) all'interno della caldera del lago di Bolsena per poi risalire di nuovo alla quota di partenza, con tempi di realizzazione e costi certamente maggiori, provocati soprattutto dall'allungamento del tracciato e dalle opere necessarie per il superamento delle pendenze e delle asperità orografiche che caratterizzano i monti Volsini. Vd. anche Tamburini 2014, p. 74, nota 21.

sconvolsero l'intera Val di Lago e i territori limitrofi[12]. Allora il "pendolo" del potere volsiniese[13] si spostò nuovamente verso la vecchia sede dove, allo scorcio del secolo, venne trasferita anche la cattedra vescovile[14]. Un "pendolo" che, da quel momento in poi, non avrebbe più oscillato dalla parte di Bolsena (cresciuta sulle ceneri della romana *Volsinii*), abbandonata in via definitiva in favore di Orvieto.

Proprio grazie alle potenti doti orografiche, alla posizione privilegiata nell'ambito della viabilità centro-italica e alla feracità di un territorio ricco di acque, la rinata Orvieto conobbe un nuovo rapido sviluppo, tanto che nel corso del Medioevo (soprattutto tra il XIII e il XIV secolo), oltre a diventare sede papale, fu anche in grado di rivaleggiare con città del calibro di Siena, Perugia e Viterbo, artefice di un'espansione territoriale che, verso ovest, arrivò a comprendere un buon tratto della costa tirrenica, con l'inclusione dell'Argentario e dell'isola del Giglio[15]. Bolsena, dimenticati i fasti della fase romana e ormai ridotta a un modesto borgo, sopravviverà trasformandosi in uno dei tanti abitati satelliti del vasto territorio che Orvieto aveva ricomposto e che controllò per secoli, moltiplicando le dimensioni dell'*ager* appartenuto all'etrusca *Vèlsena*.

Lo stretto rapporto tra le due componenti principali dell'antico territorio volsiniese (i settori fluviale e lacustre) si era già consolidato pacificamente nel 1263 a seguito del miracolo eucaristico di Bolsena, con la condivisione delle reliquie tra Orvieto e Bolsena[16], e lo fu anche militarmente a partire dal 1294 con la definitiva annessione ai domini orvietani dell'intera Val di Lago. Uno stretto rapporto confermato nel 1357 con la costituzione albornoziana della Provincia di San Pietro in Tuscia che durò sostanzialmente (seppure con alterne vicende) fino al 1831, quando papa Gregorio XVI, procedendo al riordino amministrativo della Provincia, istituì la Delegazione Apostolica di Orvieto, tracciando in questo modo un (seppur labile) confine giurisdizionale tra il settore fluviale e quello lacustre, che rimaneva assegnato alla Delegazione Apostolica di Viterbo[17]. Un confine che, se all'interno dello Stato Pontificio non aveva comportato differenze sostanziali a livello territoriale, ne ebbe di determinanti nel 1860, quando venne adottato per dividere i domini papali superstiti da quelli dell'avanzante Regno Sabaudo[18].

12 Per cui vd. Dottarelli 1928, pp. 79-80; Carletti 1985, p. XII; Tamburini 1998, p. 72; Biamonte 2001, pp. 358-359. Da ultimo Tamburini 2014, pp. 74-76.

13 Secondo una significativa similitudine introdotta per la prima volta da G. M. Della Fina nel 1999 per mettere in evidenza l'alternanza diacronica delle due *Volsinii* nel controllo sul territorio volsiniese (Della Fina 1999, pp. 232-233).

14 «Il vescovo Candido [in carica tra l'ultimo decennio del VI e gli inizi del VII secolo - NdA], così, compiva a ritroso l'itinerario degli antichi etruschi sconfitti, trasferendo da *Volsinii novi* ad *Ourbibentos* la cattedra vescovile» (Iorio 1995, p. 27).

15 Cianini Pierotti 2007.

16 Sul presunto rapporto tra il miracolo eucaristico di Bolsena e l'istituzione della festa del Corpus Domini, creato ad arte dal vescovo orvietano Beltramo Monaldeschi, vd. Tamburini 2018.

17 Scacchi 1996, pp. 106-107.

18 La ridefinizione di questo confine separò definitivamente il settore lacustre bolsenese da quello fluviale orvietano. Il primo rimase nel Lazio settentrionale (continuando ad appartenere alla Tuscia viterbese) mentre il secondo venne trasferito nei confini dell'Umbria: "Nel 1860 i Cacciatori del Tevere erano riusciti a liberare dal controllo pontificio sia la Delegazione di Orvieto sia quella di Viterbo. Ma a quel punto Napoleone III, prendendo le difese di Pio IX, impose al Cavour la restituzione alla Santa Sede di tutti i territori appartenenti all'originario assetto del Patrimonio di San Pietro in Tuscia. Quindi l'intera Val

La divisione dell'antico territorio volsiniese tra due regioni diverse non ha certo giovato (e non giova tuttora) a uno sviluppo unitario né dal punto di vista economico e sociale né, soprattutto, per quanto attiene agli studi storici e alla ricerca archeologica, quest'ultima affidata a due diversi organi periferici ministeriali (la Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio dell'Umbria e la Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la Provincia di Viterbo e per l'Etruria Meridionale) che, per quanto dotati di personale specializzato e selezionato, non sono certo agevolati (a causa dell'assenza di qualunque forma strutturale di coordinamento) nello sviluppo di una progettazione condivisa finalizzata alla più unitaria e compiuta ricostruzione storica dell'antico territorio volsiniese.

Un timido tentativo di contrastare questo inciampo e procedere a una valorizzazione storico-archeologica condivisa tra i due ambiti fu avviato nella seconda metà degli anni Novanta del secolo scorso a cura di due istituzioni museali locali: il Museo della Fondazione "C. Faina" di Orvieto e il Museo territoriale del lago di Bolsena, con sede a Bolsena nella Rocca Monaldeschi della Cervara[19]. Il progetto, intitolato "Tra Etruschi e Romani - *Velzna* e *Volsinii* – Orvieto e Bolsena" (Fig. 1) dichiarava in modo esplicito l'intento di ricomporre lo stretto legame storico delle due città e dei rispettivi ambiti territoriali, creando un percorso agevolato di visita[20] per



Fig. 1: Manifesto per la promozione dell'iniziativa condivisa tra il Museo della Fondazione "C. Faina" e il Museo territoriale del lago di Bolsena (Foto Pietro Tamburini).

di Lago bolsenese e il Viterbese dovettero rientrare sotto il controllo pontificio e attendere il 1870 per potersene affrancare, mentre Orvieto e l'Orvietano poterono evitare questa riannessione grazie a un documento prodotto dal marchese Filippo Antonio Gualterio (senatore del Regno Sabaudo e Ministro della Real Casa) da cui risultava un loro ingresso tardivo nei domini del Patrimonio. Per cui nel settembre 1860 Orvieto e l'Orvietano si affrancarono dalla Santa Sede e, due mesi dopo, furono inseriti nei confini della Circoscrizione di decentramento statistico-amministrativo dell''Umbria che, assieme a quella delle Marche, era già stata annessa allo Stato Sabaudo" (Tamburini 2020, pp. 211-212).

19 Il progetto venne ideato da chi scrive, nella sua qualità di direttore scientifico del museo bolsenese, e il direttore scientifico della Fondazione Faina, Giuseppe Maria Della Fina, accolse con entusiasmo la proposta.

20 L'azione promozionale era incentrata essenzialmente sulla distribuzione di materiale informativo e sulla riduzione dei biglietti d'ingresso ai visitatori che, dopo il primo museo, visitavano anche l'altro.

mettere tra loro in relazione complementare le due istituzioni museali, luoghi di conoscenza della storia più antica del territorio.

Circa vent'anni dopo questo intento progettuale fu richiamato e amplificato da un'operazione di ben più ampio respiro che, di nuovo, cercava di ricostruire l'unitarietà perduta, rimarcando il fatto che la *Volsinii* romana era sorta, anche se in un altro luogo, dalle ceneri della *Volsinii* etrusca. Di nuovo un titolo "parlante" (*Da Orvieto a Bolsena: un percorso tra Etruschi e Romani*) che si ispirava e si poneva in continuità rispetto al progetto precedente ma su una scala completamente diversa, ben più complessa e articolata, con un percorso espositivo che si sviluppava attraverso sette mostre di carattere archeologico[21], promosse e valorizzate dalla pubblicazione di un corposo catalogo[22] che, oltre a garantirne la memoria, costituisce ancora oggi lo studio più ampio, approfondito e aggiornato sulle due *Volsinii* e sul loro territorio (Fig. 2).

E non saranno mai abbastanza gli studi specialistici sull'argomento a causa dell'ormai secolare diatriba relativa alla localizzazione delle due città, nonostante questa fosse già stata risolta nel 1828 da Karl Otfried Müller nel suo libro *Die Etrusker* con la proposta di identificare la città etrusca in Orvieto e la sua filiazione romana in Bolsena[23]. Una diatriba che ha certamente costituito un non trascurabile nocumento a un corretto sviluppo degli studi volsiniesi, innescata successivamente al Müller da un vero e proprio scontro di opinioni per lo più di stampo campanilistico, con forti contrapposizioni nell'ambito degli studi specialistici, favorita dalla generica affermazione di Zonaras che, nella narrazione della conquista e della distruzione della città etrusca, aveva mancato di identificare in modo chiaro il luogo nel quale i superstiti erano stati deportati[24].

Una diatriba che, dal punto di vista scientifico, venne definitivamente chiusa nei primi anni Settanta del secolo scorso, quando Raymond Bloch (l'ultimo e più agguerrito sostenitore della coincidenza topografica delle due città – l'etrusca e la romana – presso Bolsena) dichiarò pubblicamente di essersi sbagliato[25], arrivando, qualche anno dopo, ad affermare che anche la cinta muraria in opera quadrata di conci tufacei, contrassegnati da lettere etrusche, distesa sui colli bolsenesi *"...sarebbe quella della colonia romana nascente che fu fondata dai Romani"*[26].

21 Allestite a Roma (Museo Nazionale Etrusco di Villa Giulia), Orvieto (Museo "Claudio Faina" e Museo Archeologico Nazionale), Bolsena (Museo territoriale del lago di Bolsena), Grotte di Castro (Museo Civita), San Lorenzo Nuovo (Palazzo comunale) e Castiglione in Teverina (Museo del vino).

22 Della Fina, Pellegrini 2013.

23 Müller 1828, p. 222, nota 56.

24 L'epitomatore bizantino, vissuto a cavallo tra XI e XII secolo, per la storia romana tra il IV e il II sec.a.C. sembra aver utilizzato come fonte principale Dione Cassio (Gros 1981, p. 3), ma non credo in relazione alle vicende volsiniesi, dal momento che allo storico, vissuto tra la metà del II e la prima metà del III sec.d.C., era senz'altro ben noto il nome della città rifondata dai Volsiniesi e, quindi, non si sarebbe limitato a dire che questi erano stati semplicemente trasferiti in un altro luogo. Una mancanza imputabile con ogni probabilità alla estrema lacunosità del X libro di Dione Cassio.

25 Accadde in occasione dell'VIII Convegno nazionale di Studi Etruschi e Italici (per cui vd. Bloch 1974), nell'ambito del quale Romolo Augusto Staccioli presentò un fondamentale intervento a sostegno della tesi muelleriana (Staccioli 1974).

26 Bloch 1980, p. 102.

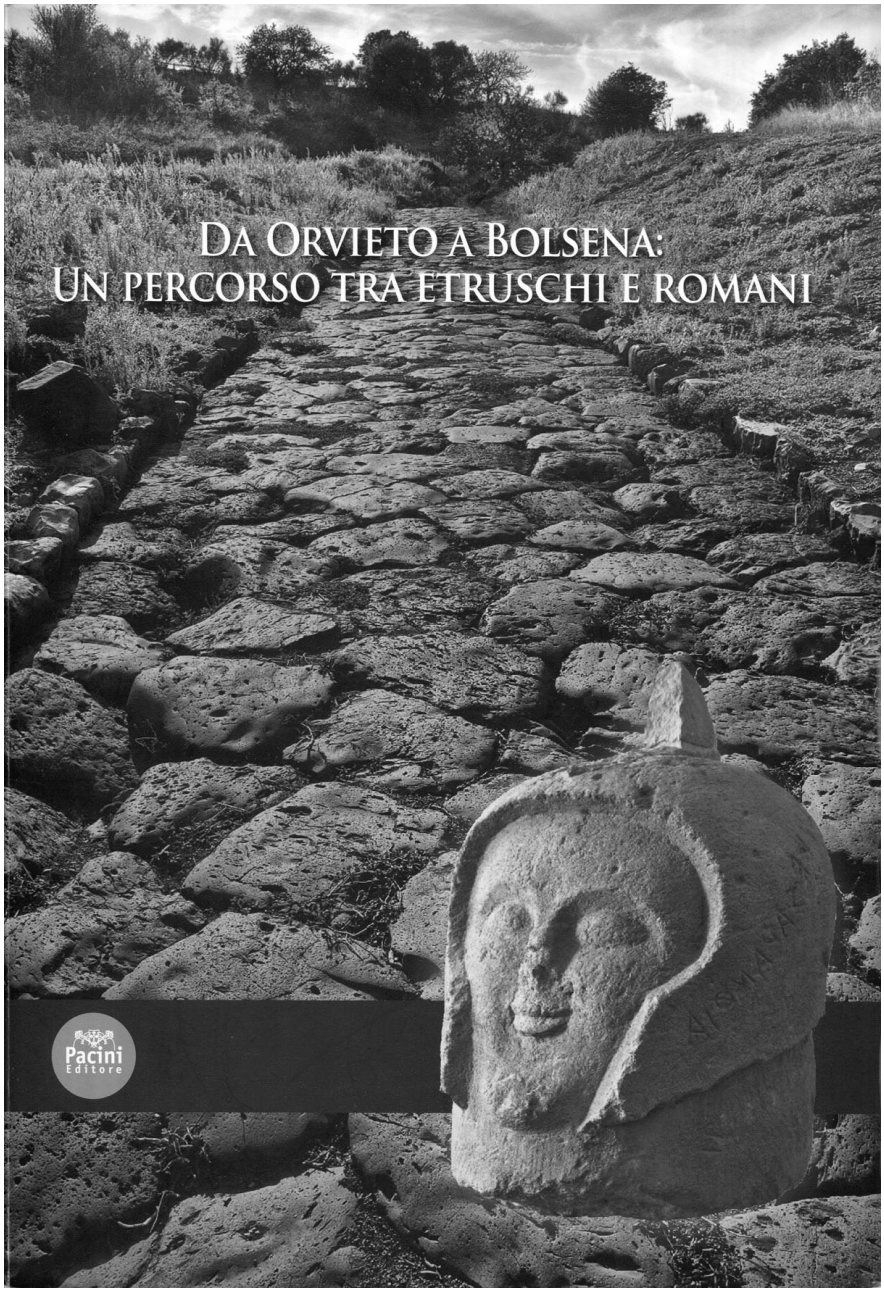


Fig. 2: Il catalogo delle mostre per la ricomposizione storica del territorio volsiniese (Foto Pietro Tamburini).

Purtroppo il ripensamento di Raymond Bloch, per quanto autorevole e definitivo, non fu (e non lo è tuttora) sufficiente a placare la pletora locale di "studiosi fai da te" che, senza alcun titolo e, ancor meno, competenza scientifica - però mossi da una delirante passione per una presunta "difesa" degli interessi bolsenesi - continuano a rivendicare la coincidenza topografica delle due città sulle colline di Bolsena, lamentando l'esistenza di un vero e proprio complotto degli archeologi a favore di Orvieto. Una pletora locale sostenuta dagli interessi economici di piccoli editori che, rinunciando alla dignità insita in una corretta informazione scientifica, sono felici di pubblicare a pagamento qualunque nefandezza di ambito storico e archeologico, manifestando in questo modo la loro natura di semplici stampatori, sempre

pronti a disinformare pur di guadagnare. Fortunatamente i danni che la protervia del dilettantismo scientifico in ambito archeologico può procurare sono minimi rispetto a quelli ben più gravi di altri ambiti e si possono arginare semplicemente mediante un'indifferenza tombale (qualunque tipo di risposta sarebbe un riconoscimento e una validazione), ma è certamente deprimente per uno studioso assistere alla calda accoglienza che spesso viene tributata a tali personaggi anche da talune istituzioni, tanto amministrative quanto culturali, ignoranti dell'assunto che "la scienza non è democratica" perché deve basarsi sulla competenza e non sull'improvvisazione dilettantesca: istituzioni dirette da professionisti che, evidentemente, non saprebbero nemmeno distinguere un astronomo da un astrologo.

Recenti studi, supportati da nuove indagini archeologiche, hanno consentito di correggere sostanzialmente alcuni dati relativi sia all'etrusca *Vèlsena* sia all'etrusco-romana *Velzna*. Per quanto concerne la prima è stata accertata in via definitiva l'assoluta mancanza di prove a sostegno della tesi di una rinascita dell'abitato in epoca romana[27]; i depositi archeologici indagati in varie parti dell'area urbana (confermando quanto già rilevato a suo tempo da Michelangelo Cagiano de Azevedo e da Paolo Bruschetti negli scavi sotto la chiesa di S. Andrea)[28] hanno mostrato in ogni caso una totale interruzione documentaria tra le ultime fasi di frequentazione di epoca etrusca e il periodo tardo-antico[29]. A proposito della seconda è stata dimostrata in via definitiva la fantasiosità della ricostruzione dell'accesso meridionale nella cinta muraria urbana in opera quadrata nella forma di una porta scea[30] (Fig. 3), oltretutto chiamata inopportunamente "Porta Capite"[31] a prescindere dal nome della località (Poggetto) e dall'origine medievale del toponimo, storicamente pertinente al quartiere del Castello di Bolsena (*Castrum Capitis*) e al contiguo fosso (*Aqua Capitis*)[32]: le indagini archeologiche condotte dalla Soprintendenza competente tra il 2015 e il 2017[33], oltre a confermare la cronologia della cinta muraria databile tra lo scorcio del III e gli inizi del II sec.a.C., hanno migliorato la conoscenza dei rapporti stratigrafici e strutturali dell'area fortificata, individuando un accesso protetto da una torre ma nessuna struttura che potesse essere messa in rapporto con la complessa articolazione della presunta porta scea[34].

La ricostruzione del perimetro murario di *Volsinii* merita un'ulteriore brevissima precisazione. Come si sa, gli impianti delle opere difensive sfruttano sempre le opportunità offerte dalla natura dei terreni da difendere, seguendo e non prescindendo dalle curve di livello

27 Per cui vd. Della Fina 1988.

28 Cagiano de Azevedo 1974, p. 93; Bruschetti 2014, p. 125.

29 Tamburini 2023.

30 Tale ipotesi si deve a Fabiano Tiziano Fagliari Zeni Buchicchio (certamente il più informato e attento conoscitore dell'archeologia bolsenese) (Fagliari Zeni Buchicchio 1998, p. 193) che ne realizzò anche una dettagliata ricostruzione assonometrica che però, prudentemente, per molti anni evitò di divulgare e che, invece, è stata successivamente accolta e pubblicata sia da Enrico Pellegrini (2008, pp. 13-14, fig. 1) sia da Pierre Gros (2013, p. 90, fig. 2). L'assonometria compare anche il Pellegrini *et alii* 2012, p. 182, tav. III.

31 Come già messo in evidenza da Paolo Binaco (2022, p. 19).

32 Per cui vd. Tamburini 2014, pp. 80-83.

33 Dirette prima dal compianto Enrico Pellegrini e successivamente da Maria Letizia Arancio, con la collaborazione di Paolo Binaco.

34 Binaco 2022, pp. 19-23.

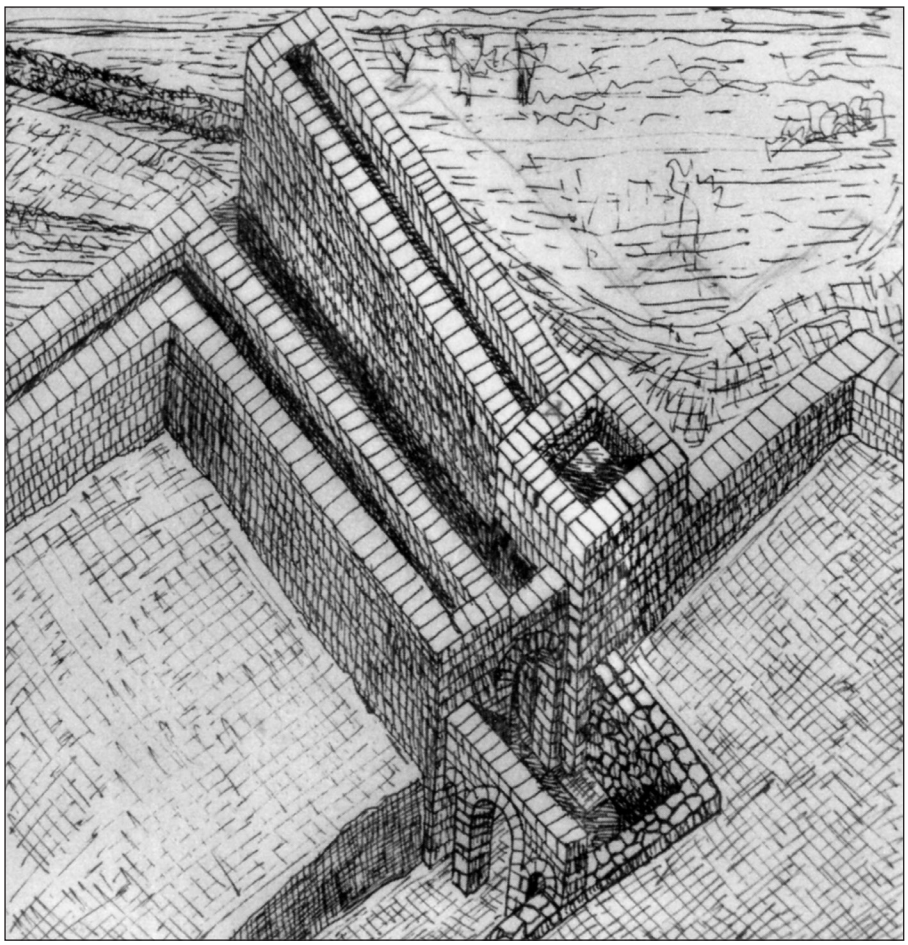


Fig. 3: Assonometria ricostruttiva in forma di porta scea dell'accesso a *Volsinii* in località Poggetto, a cura di F. T. Fagliari Zeni Buchicchio (da Pellegrini 2008, fig. 1).

dell'orografia dei luoghi. In corrispondenza del lato più meridionale della cinta urbana di *Volsinii*, delimitato dall'alta rupe tufacea che ospita il quartiere del Castello, è ovvio che il muro (probabilmente ridotto a una semplice cortina) abbia seguito il ciglio rupestre invece di tagliare a metà, piegando ad angolo, l'area difesa (come vorrebbero certe ardite ricostruzioni)[35], annullandone quasi del tutto il potere difensivo (Fig. 4).

L'ultimo inciampo archeologico volsiniese in ordine di tempo proviene dai resti della *Volsinii* etrusco-romana e, in particolare, dalla spianata del foro, delimitato verso ovest da un'ampia basilica che in età costantiniana venne parzialmente trasformata in chiesa (Fig. 5). Le indagini condotte nell'autunno del 2020 dal Dipartimento di Studi linguistico-letterari, storico-filosofici e giuridici dell'Università della Tuscia hanno inteso verificare attraverso un attento scavo stratigrafico la cronologia dell'area forense e delle sue adiacenze, in precedenza datate in età flavia[36]. Grande è stata la sorpresa degli scavatori italiani nel constatare che la cronologia comunemente accettata era senz'altro da rigettare, dal momento che i nuovi dati

35 Buchicchio 1970, pianta fuori testo. Le considerazioni di carattere poliorcetico di chi scrive sono state rigettate in Pellegrini *et alii* 2012, p. 184, nota 21.

36 Gros 1983, pp. 71-72.

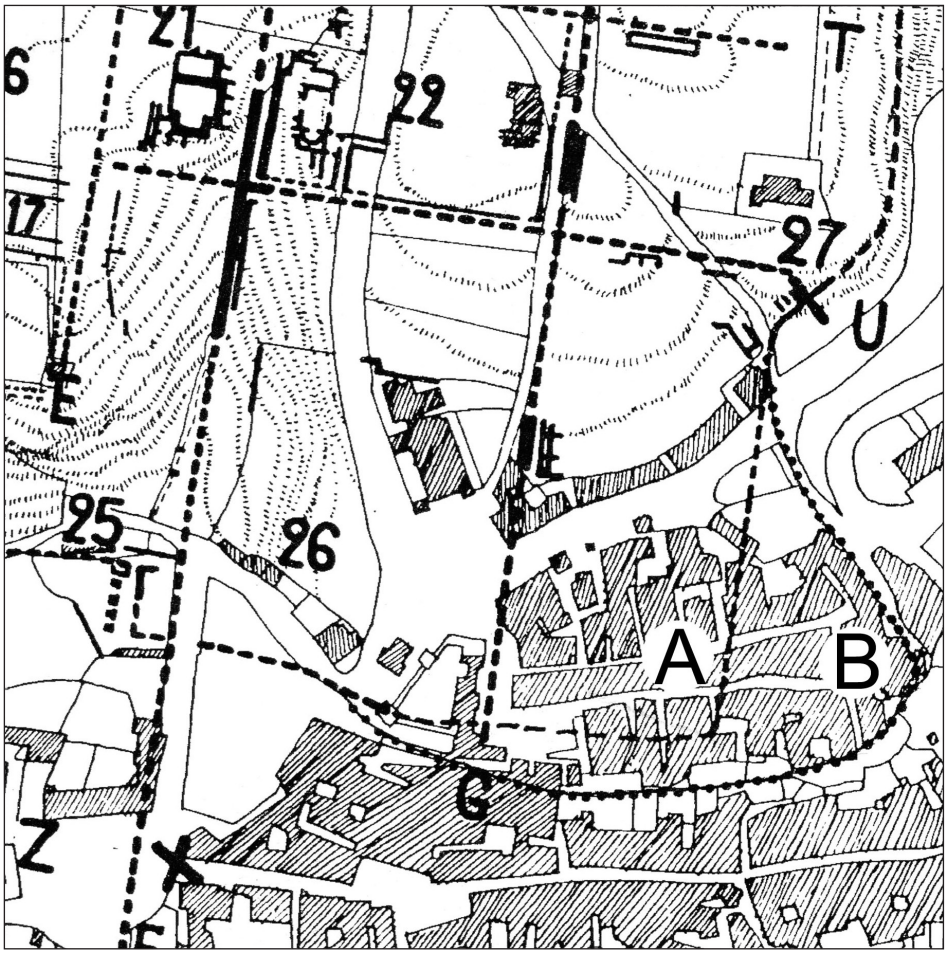


Fig. 4: Stralcio della planimetria generale di *Volsinii* elaborata da F. T. Buchicchio (1970, tavola fuori testo). A) Tracciato a metà dell'area difesa del Castello; B) Tracciato lungo il margine dell'area difesa del Castello (rielab. da Tamburini 1998, fig. 182).



Fig. 5: Bolsena, Poggio Moscini, veduta dell'area forense e dei resti della basilica di *Volsinii* (Foto Pietro Tamburini).

archeologici dimostravano senza ombra di dubbio che l'intero complesso monumentale era stato fondato quasi un secolo prima della data tradizionale[37].

Arrivando finalmente all'*incipit* del titolo di questo contributo ("*Volsinii*: dal teatro al porto"), vorrei portare l'attenzione su un tema non molto recente ma, a mio parere, tra i più spinosi dell'archeologia volsiniese di epoca romana. Tutto prese le mosse nel 1998 quando l'ingegnere minerario Alessandro Fioravanti, benemerito della ricerca geo-archeologica nel lago di Bolsena, pubblicò un articolo in cui riteneva di aver individuato tracce del porto di *Volsinii* nella pianura costiera a sud-ovest del borgo medievale di Bolsena e, più precisamente, nell'ambito di una depressione grosso modo ellittica, caratterizzata dal toponimo "Pianforte", in relazione a quella che lui riteneva la linea di costa del II sec.a.C.[38] (Fig. 6). Tre anni dopo, dall'alveo di un canale artificiale scavato per dare nuovo corso al fosso del Capretto, venne alla luce un considerevole numero di conci in leucitite di grandi dimensioni (alcuni dei quali parallelepipedi, altri sagomati e modanati ad arco) (Fig. 7) pertinenti a un porticato monumentale (di cui restava anche una solida fondazione ancora *in situ*) (Fig. 8) che chi scrive, per una serie di ragioni[39], attribuì al teatro di *Volsinii*[40]: questo ritrovamento, al di là della sua interpretazione, confutava decisamente la ricostruzione di quella che, secondo Fioravanti, sarebbe stata la linea di costa in epoca romana, dal momento che l'edificio in questione si sarebbe trovato nell'alveo lacustre[41] (Fig. 6, asterisco). Nonostante ciò, l'entusiasmo per la presunta scoperta del porto di *Volsinii* non si spense affatto, anzi diventò un tema predominante, fino a rendere compatibili i resti monumentali rinvenuti con una struttura portuale in rapporto ad una darsena[42], senza considerare, però, un piccolo dettaglio: in epoca romana (tardo-repubblicana e imperiale) la presunta darsena era all'asciutto[43].

In conclusione, nonostante dal punto di vista geologico la depressione della Pianforte appaia del tutto compatibile con un'antica darsena[44], sulla base delle quote relative alla fondazione ancora *in situ* dell'edificio proto-augusteo, si può escludere che questa funzione l'abbia avuta in epoca romana. A mio parere il porto di *Volsinii* deve ancora essere localizzato,

37 De Vincenzo, Martello 2021.

38 Fioravanti 1998, p. 81.

39 Per cui vd. Tamburini 2002.

40 Un edificio mai individuato nell'ambito del tessuto urbano della città romana ma testimoniato da un'iscrizione pubblica di età augustea o tiberiana (Munzi 2001, p. 150, n. 3).

41 Una ricostruzione che, inoltre, per non far finire la via Cassia nella darsena, costringeva la consolare (che proveniva da sud-est e poi piegava verso nord, entrando a *Volsinii* attraverso la porta del Poggetto) a un tracciato affatto improbabile con due inutili curve e fuori asse rispetto alla porta urbica (vd. Fig. 8, linea a tratteggio). Un tracciato giustificato secondo Enrico Pellegrini proprio dal fatto che la Cassia doveva entrare in città da una porta diversa, non potendolo fare attraverso quella che riteneva essere una porta scea (Pellegrini *et alii* 2011, p. 37, nota 80). Ma, come si è detto, porta scea non fu.

42 Pellegrini *et alii* 2011, p. 34; Gros 2013, pp. 91-94.

43 A questo proposito l'elemento dirimente è fornito dalla fondazione del porticato che, al momento della scoperta (con il livello lacustre a quota 304,40 m s.l.m.), risultò del tutto sommersa dalle acque di falda; il piano di attesa della fondazione (posto a quota 304,80 m s.l.m.) non rappresenta altro che la punta di un *iceberg* di un impianto sottostante estremamente potente, certamente di oltre un metro di altezza, con una base intorno a m 303,50 s.l.m., messo in opera all'asciutto e, quindi, in presenza di un livello lacustre ancora più basso. Un livello lacustre, quindi, del tutto insufficiente per poter riempire la presunta darsena del porto di *Volsinii*.

44 Pagano *et alii* 1997.



Fig. 6: Ricostruzione di Alessandro Fioravanti sull'avanzamento della sponda lacustre tra il II sec.a.C. e il giorno d'oggi (rielab. da Tamburini 2002, fig. 20).



Fig. 7: Bolsena, loc. Pianforte. Concio di porticato monumentale in lava leucitica (Foto Pietro Tamburini).

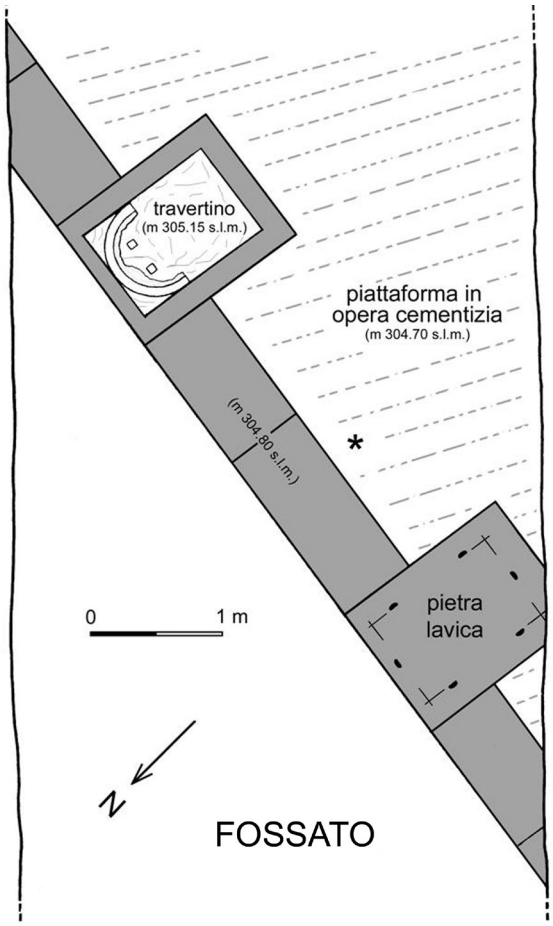


Fig. 8: Bolsena, loc. Pianforte. Rilievo di massima della fondazione del porticato di cui alla figura precedente (Rilievo Pietro Tamburini).

come ancora deve essere valorizzata la relazione che anni fa ritenni opportuno istituire tra il *Fanum Voltumnae* distrutto e saccheggiato dai Romani nel 264 a.C. (seguendo la stessa sorte della sovrastante città di *Vèlsena*) e la ricostruzione augustea del santuario, che proposi di individuare nell'ampia vallata a sud-ovest di *Volsinii* a seguito della scoperta dei resti della Pianforte, a mio parere (come accennato) relativi a un grande edificio teatrale che, al pari di *Hispellum* (sede del santuario augusteo del *nomen* umbro come *Volsinii* lo fu del *nomen* etrusco) sarebbe stato costruito *extra moenia*[45].

Bibliografia

Biamonte G. 2001, "Sulle presunte testimonianze paleocristiane nel territorio di Grotte di Castro - S. Lorenzo Nuovo in Val di Lago", in *StMatStorRel*, 67, n.s. 25, 2, pp. 358-359.

Binaco P. (ed.) 2022, *Il ricordo dei defunti nella* Volsinii *imperiale: la necropoli della Castagneta dei Frati a Bolsena* (*Quaderni del Sistema museale del lago di Bolsena*, 24), Borgoricco.

Bloch R. 1974, "***Intervento", in*** *Aspetti e problemi dell'Etruria interna. Atti dell'VIII Convegno Nazionale di Studi Etruschi ed Italici* (Atti Orvieto, 1972), Firenze, pp. 216-219.

Bloch R. 1980, *"Considerazione sugli scavi della Scuola Francese a Bolsena",* ***in*** *AnnFaina*, 1, pp. 99-106.

Bruschetti P. 2014, *"*Il complesso archeologico della chiesa di S. Andrea a Orvieto", in *Bollettino della Deputazione di Storia patria per l'Umbria*, 111, I, pp. 119-165.

Buchicchio F. T. 1970, "Note di topografia antica sulla *Volsinii* romana", in *RM*, 77, pp. 19-45.

Cagiano de Azevedo M. 1974, *"*Intervento", in *Aspetti e problemi dell'Etruria interna. Atti dell'VIII Convegno Nazionale di Studi Etruschi ed Italici* (Atti Orvieto, 1972), Firenze, pp. 92-93.

Carletti C. 1985, *Regio VII, Volsinii* (*Inscriptiones Christianae Italiae Septimo Saeculo Antiquiores*, 1), Bari.

Cianini Pierotti M.L. 2007, "Economia e società ad Orvieto in età comunale (secc. XII-XIV)", in G.M. Della Fina, C. Fratini (edd.), *Storia di Orvieto*, 2 - *Medioevo*, Orvieto, pp. 151-181.

Della Fina G.M. 1988, *Orvieto Romana*, Orvieto.

Della Fina G.M. 1999, "Fase romana e storia degli studi", in *AnnFaina*, 6, pp. 223-233.

45 Tamburini 2002.

Della Fina G.M., Pellegrini E. (edd.) 2013, *Da Orvieto a Bolsena: un percorso tra Etruschi e Romani*, Catalogo delle mostre, Ospedaletto.

De Vincenzo S., Martello S. 2021, "Nuove indagini archeologiche nel foro di *Volsinii* (Bolsena/VT)", in *Fasti Online*, 515, (www.fastionline.org/docs/FOLDER.it-2021-515.pdf, ultima consultazione 21.07.2024).

Dottarelli C. 1928, *Storia di Bolsena*, Orvieto.

Fagliari Zeni Buchicchio F.T. 1998, "Cozza-Luzi cultore della storia di Bolsena", in *L'abate Giuseppe Cozza-Luzi archeologo, liturgista, filologo. Atti della Giornata di Studio* (Atti Bolsena, 1995), Grottaferrata, pp. 185-203.

Fioravanti A. 1998, "La via Cassia e il porto di *Volsinii*", in *Informazioni*, 15, pp. 77-84.

Gros P. 1981, *Bolsena. Guida agli scavi*, Paris-Roma.

Gros P. 1983, "Il foro di Bolsena. Nota sull'urbanistica di *Volsinii* nel primo secolo dopo Cristo", in *BdA*, pp. 67-74.

Gros P. 2013, "La nuova *Volsinii*: cenno storico sulla città", in G.M. Della Fina, E. Pellegrini (edd.), *Da Orvieto a Bolsena: un percorso tra Etruschi e Romani*. Catalogo delle mostre, Ospedaletto, pp. 88-105.

Iorio R. 1995, *Le origini delle diocesi di Orvieto e di Todi alla luce delle testimonianze archeologiche*, Assisi.

Müller K.O. 1828, *Die Etrusker*, Breslau.

Munzi M. 2001, "Le epigrafi latine del *Lapidarium*", in P. Tamburini (ed.), *Un museo e il suo territorio. Il Museo territoriale del lago di Bolsena 2. Dal periodo romano all'era moderna*, Acquapendente, pp. 149-168.

Pagano G., Menghini A., Floris S. 1997, "Contributo alla conoscenza della paleomorfologia lacustre dell'area urbana di Bolsena", in *BBolsena* 12 (*Atti del III Seminario di Geoarcheologia "Forma lacus Antiqui"*) (Atti Bolsena, 1996), Acquapendente, pp. 187-197.

Pellegrini E. 2008, "Nuovi dati sulla cinta difensiva di Bolsena", in E. Pellegrini, S. Rafanelli, *Vecchie scoperte e recenti indagini a Bolsena* (*Archaeologiae*, 6, 1-2), pp. 11-78.

Pellegrini E., Leotta M.C., Pacetti M.S., Rafanelli S., Schiappelli A., Severi E., Fagliari Zeni Buchicchio F.T., Abbadessa A., Martino C., Occhiogrosso F., Rossi D., Sarrocchi F.R. 2011,

"Bolsena e la sponda occidentale della Val di Lago: un aggiornamento", in *MEFRA*, 123, 1, pp. 13-105.

Pellegrini E., Fagliari Zeni Buchicchio F. T., Severi E. 2012, "La cinta muraria di Bolsena", in L. Attenni, D. Baldassarre (edd.), *Atti del IV seminario internazionale di studi sulle mura poligonali* (Atti Alatri, 2009), pp. 179-187.

Scacchi D. 1996, "Alla ricerca di una regione. Il 'Lazio' dalla Repubblica giacobina alla I guerra mondiale", in *Atlante Lazio*, pp. 89-123.

Staccioli R.A. 1974, *"Volsinii* etrusca", in *Aspetti e problemi dell'Etruria interna. Atti dell'VIII Convegno Nazionale di Studi Etruschi ed Italici* (Atti Orvieto, 1972), Firenze, pp. 207-215.

Tamburini P. 1998, *Un museo e il suo territorio. Il Museo territoriale del lago di Bolsena,* 1*. Dalle origini al periodo etrusco*, Acquapendente.

Tamburini P. 2002, "Bolsena: emergenze archeologiche a valle della città romana", in *AnnFaina,* 9, pp. 541-580.

Tamburini P. 2003, "La protostoria", in G.M. Della Fina, C. Fratini (edd.), *Storia di Orvieto* 1 – *Antichità*, Orvieto, pp. 77-123.

Tamburini P. 2014, "Bolsena al tempo del miracolo eucaristico", in *Colligite Fragmenta*, 6, pp. 74-76.

Tamburini P. 2015, "La nuova *Volsinii* e il santuario del Pozzarello", in P. Tamburini, E. Pellegrini (edd.), *Buoni frutti, buoni raccolti, buona sorte. Culti agricoli e salutari a Bolsena in epoca etrusca e romana*. Catalogo della mostra (Bolsena, 2015), Acquapendente, pp. 1-12.

Tamburini P. 2018, "Il peso della tradizione nella storia del Miracolo Eucaristico di Bolsena", in *Colligite Fragmenta*, 9, pp. 3-37.

Tamburini P. 2020, "Il confine orientale dell'antico territorio volsiniese", in *Ostraka*, 28, pp. 211-218.

Tamburini P. 2023, "La rupe orvietana tra la fine della fase etrusca e l'invasione gotica", in *Ostraka*, 31, pp. 153-162.

LAGO DI BOLSENA: CONSIDERAZIONI SULLA GESTIONE DELLE INFRASTRUTTURE PORTUALI E DELLE VIE D'ACQUA INTERNE IN EPOCA ETRUSCA

Caterina Pisu
Direttrice scientifica del Museo Civico "Ferrante Rittatore Vonwiller"
museocivico.farnese@virgilio.it

Abstract
This paper analyses the communications system in the area of Lake Bolsena and in the most closely connected areas and, moreover, the presence of ports and landing places located between the southern area of the lake, the Tiber district and the Tyrrhenian coast. The presence of port structures in the Bisenzo area has been suggested thanks to new data offered by the most recent archaeological research.

Keywords: Landing places, Harbours, Trade routes.

Le comunicazioni intorno al Lago di Bolsena

Per riuscire a comporre un quadro il più possibile esaustivo delle vie di comunicazione sia terrestri che acquatiche che hanno interessato il lago di Bolsena in epoca etrusca, indicativamente tra il IX sec. a.C. e l'epoca delle conquiste romane, è opportuno considerare questo territorio come un tassello di un più ampio intreccio di relazioni e di movimenti a largo raggio che risalgono già al periodo preistorico. In questo ambito, il lago, inserito nella rete viaria terrestre e fluviale del comprensorio circumlacuale, esercitava un ruolo rilevante nella ripartizione territoriale fra i diversi centri che ebbero il controllo del territorio nel corso dei secoli, fungendo sia da luogo di incontro che di confine[1].

Con l'ultimo segmento del Bronzo medio e durante il Bronzo finale, quando gli abitati passarono, in generale, da una diffusione sparsa ad una collocazione su pianori sopraelevati naturalmente difesi, si può fare riferimento con certezza alle prime testimonianze di navigazione sul lago, probabilmente in relazione alla pratica della pesca: è a questa fase, infatti, che risalgono le due piroghe monòssili[2] (Fig. 1), rinvenute tra il 1989 e il 1991, a circa 11/13 metri di profondità, in due posizioni distinte, a formare una immaginaria linea retta che sembra suggerire l'esistenza di una rotta di comunicazione tra Bisenzo e l'Isola Bisentina (Fig. 2). La prima monòssila, infatti, fu rinvenuta presso l'Isola Bisentina e l'altra di fronte al Monte Bisenzo, a circa 400 metri di distanza dalla terraferma[3]. Tali distanze, calcolate sulla base dell'attuale

1 Tamburini 2019, p. 25.

2 L'aggettivo monòssilo (o monòxilo) deriva dal greco *monoxylos*, a sua volta composto dall'aggettivo *monos* (solo, unico) e dal sostantivo *xylon* (greco ξύλον «legno»), e si usa in rifermento ad imbarcazioni ricavate da un unico tronco d'albero.

3 Petitti 2019, pp. 9-38.



Fig. 1: La piroga monòssila rinvenuta nel 1989 nei pressi dell'Isola Bisentina, nello spazio di lago antistante Punta Calcino, esposta presso il Museo della Navigazione nelle Acque Interne di Capodimonte (fotografia di Ingrid Reindell).

livello delle acque del lago, sono però da mettere in relazione con l'innalzamento avvenuto nel corso del IX sec. a.C. (ben documentato soprattutto grazie alle ricerche svolte e tutt'ora in corso presso l'insediamento del Gran Carro, sulla costa opposta del lago, a Est), mentre le due piroghe monòssili sono state datate ad un periodo compreso tra il 1530 e il 1080 a.C., quindi in una fase in cui il livello del lago era molto più basso.

Il fenomeno idrogeologico, che modificò la linea di costa nelle aree circumlacuali, potrebbe essere perdurato fino all'età orientalizzante e forse arcaica[4], giungendo gradualmente a superare il livello precedente di circa 7-8 m. Alla luce di questi dati, quindi, si presume che le due piroghe, si trovassero forse all'asciutto al momento dell'abbandono, e siano poi scivolate più in basso, nel corso del tempo, per effetto del moto ondoso. Inoltre, rispetto all'attuale posizione, prima del IX sec. a.C., il Monte

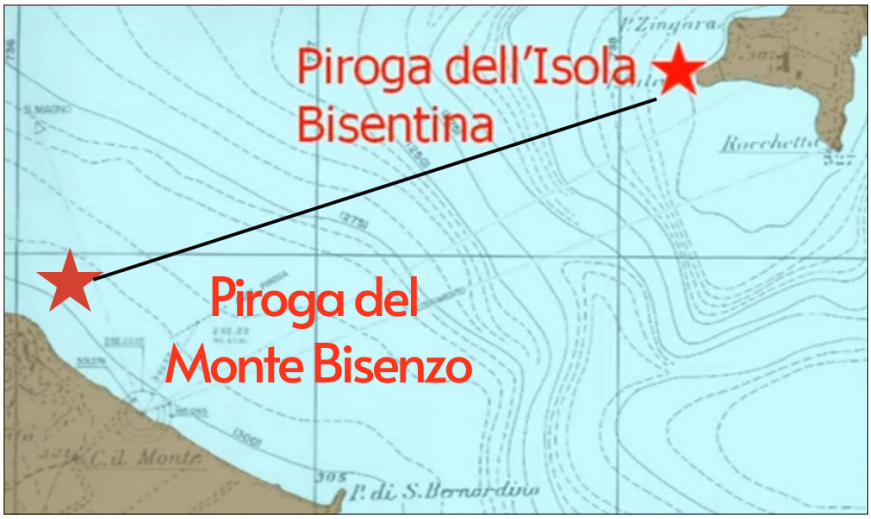


Fig. 2: Distanza tra i rispettivi luoghi di rinvenimento delle due imbarcazioni monòssili (immagine tratta da Petitti 2005, p. 10, Fig. 1, rielaborata da Caterina Pisu).

4 Babbi 2019, pp. 5-6.

Bisenzo non si protendeva direttamente sul lago, ma era al centro di una pianura distante dalla costa circa 200-300 m.

Le prime ricerche archeologiche che si sono svolte a più riprese nell'area del monte (Fig. 3), hanno inquadrato la prima fase dell'abitato di Bisenzo nell'ambito del Bronzo finale, ma gli studi più recenti hanno consentito di ampliare le conoscenze e di documentare la presenza umana a Bisenzo già nelle fasi più antiche dell'età del Bronzo, e questo sembra in linea con la datazione soprattutto della più antica delle due piroghe monòssili, ascrivibile al Bronzo medio (1530-1390 a.C.). Le ultime ricerche hanno anche confermato una graduale trasformazione fisica dell'ambiente per effetto di vari fattori, soprattutto climatici: il rinvenimento di reperti databili tra la tarda età del Bronzo e la prima età del Ferro (ca. XII-VIII secolo a.C.) nell'area prospiciente il Monte Bisenzo, attualmente sommersa, dimostra che in quella fase la striscia di terra fosse emersa e abitata, probabilmente, con modalità insediamentali simili a quelle individuate presso il Gran Carro[5].

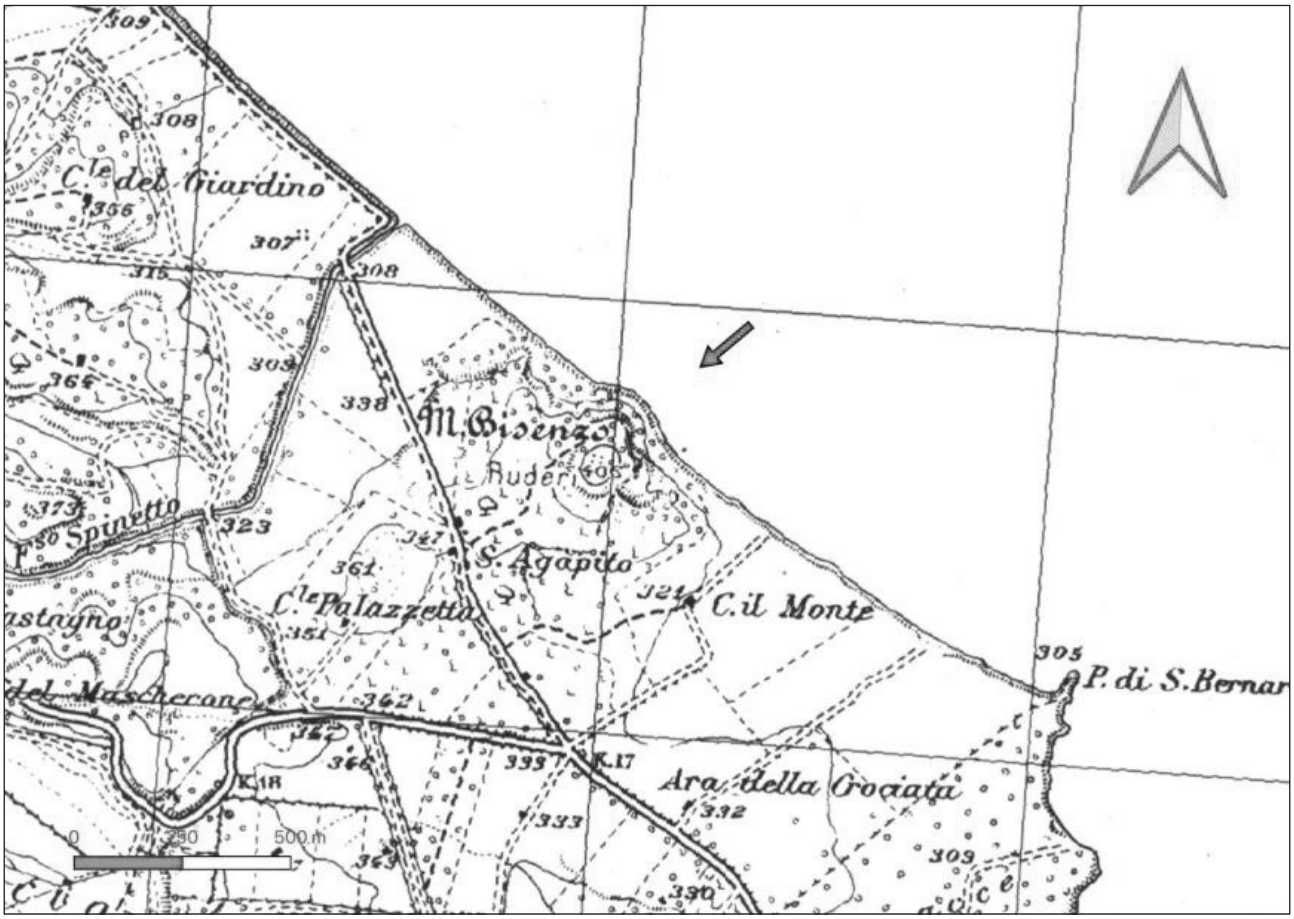


Fig. 3: Posizione geografica dell'abitato di Bisenzo (tratto da Pisu, Carletti 2022, p. 2, Fig. 1).

5 Babbi 2024, https://www.leiza.de/forschung/projekt/bisenzio-capodimonte-vt-italien-von-der-bronzezeit-bis-in-die-archaische-periode-1.

Le due piroghe monòssili rinvenute tra l'isola Bisentina e la costa preso la quale sorgeva l'abitato di Bisenzo, furono certamente utilizzate dagli abitanti di quel sito, durante l'età del Bronzo, in funzione degli spostamenti e delle attività di pesca o di raccolta[6], non solo sul lago, ma anche lungo i corsi d'acqua che dal lago si spingevano verso la parte più interna del territorio visentino[7].

I rilievi subacquei eseguiti nell'ambito del Progetto Bisenzio hanno meglio definito anche la situazione del sito tra la fase tardo orientalizzante e quella tardo arcaica (fine del VII/ inizi del V secolo a.C.): oltre allo studio delle necropoli e dell'area abitativa intorno al monte, i microsondaggi eseguiti sui fondali prospicienti il Monte Bisenzo hanno messo in luce una sequenza di livelli con strutture databili al VI secolo a.C.[8], ovvero all'ultima fase di vita del sito, che evidentemente continuava ad essere abitato anche nella zona più vicina alle sponde del lago, a differenza di quanto si riscontra, ad esempio, nel periodo medievale, quando le strutture abitative sembrano concentrarsi prevalentemente sulla sommità del monte, all'interno di un *castrum* organizzato anche per lo svolgimento di attività economiche come la produzione del vino e l'allevamento dei piccioni da carne[9]. Tale raffronto fa pensare innanzitutto che la Bisenzo etrusca avesse una notevole estensione ancora nel VI sec. a.C., poco prima della sua notevole riduzione, se non scomparsa, e che la vicinanza del lago fosse indispensabile per l'economia del sito, certamente legata, quindi, non solo alla produzione di prodotti agricoli e d'allevamento, ma anche al commercio delle materie prime e dei prodotti finiti, come si approfondirà più avanti.

Il lago come via di comunicazione[10]

L'abitato di Bisenzo, quindi, grazie alla sua posizione sul lago e ai suoi rapporti privilegiati con Vulci, di cui forse favoriva gli interessi economici e politici in un'area di confine così complessa, riuscì a consolidare la sua egemonia sugli altri centri sorti intorno al lago, sviluppandosi notevolmente soprattutto dal X fino alla fine del VI sec. a.C., come testimoniano le immense necropoli che circondano l'abitato. Si è detto che il lago, poteva garantire, innanzitutto, una solida economia di sussistenza basata sullo sfruttamento delle risorse naturali e sullo sviluppo dell'agricoltura, dell'allevamento e della pesca. Le risorse naturali e l'abbondanza d'acqua avevano calamitato gruppi umani in quest'area fin dalla preistoria, incentivando la formazione di comunità stabili sparse nel territorio[11] e creando un processo di scambi e di commerci che sfruttava le vie di comunicazione naturali sia d'acqua che di terra.

L'analisi dei materiali recuperati nelle necropoli visentine ha consentito di determinare che già in una fase avanzata del villanoviano evoluto di Bisenzo sono rilevabili i numerosi con-

6 Pisu 2019, pp. 50-53.

7 Babbi 2024, https://www.leiza.de/forschung/projekt/bisenzio-capodimonte-vt-italien-von-der-bronzezeit-bis-in-die-archaische-periode-1.

8 Babbi 2024, https://www.leiza.de/forschung/projekt/bisenzio-capodimonte-vt-italien-von-der-bronzezeit-bis-in-die-archaische-periode-1.

9 Pisu, Carletti 2022, pp. 1-16.

10 In questo contributo non verrà trattato il porto di *Volsinii*, esaminato, nello stesso volume, da Pietro Tamburini.

11 Persiani, Conti 2016, pp. 211-213.

tatti intessuti con altri centri, in primo luogo con Vulci, come dimostrato dalla diffusione di manufatti in bronzo e di alcuni tipi ceramici, ad esempio i crateri dipinti e le ceramiche derivanti da prototipi euboico-cicladici tardo-geometrici, di cui Vulci sembra essere il centro produttore e distributore in tutto il territorio vulcente. Per ciò che concerne i rapporti a largo raggio di Bisenzo, la documentazione archeologica attesta il pieno inserimento del sito in quel crocevia di percorsi che attraversavano le valli del Tevere, del Sacco e del Liri, come dimostrerebbe la presenza di manufatti ceramici e bronzei che trovano raffronti a Marsiliana, a Palestrina, a Veio e a La Rustica[12], e che collegavano il Tirreno alle zone interne, soprattutto tra il IX e l'inizio del VII sec. a.C. Ciò favoriva lo scambio di materie prime e prodotti finiti, ma anche la circolazione di artigiani, conoscenze tecniche e influenze culturali, come dimostra l'alto livello tecnologico raggiunto dalla bronzistica visentina o come attestato dalla circolazione di alcune particolari fogge vascolari, di evidente ascendenza orientale.

I centri dominanti cui afferiva il controllo e la gestione delle produzioni e degli scambi, mutarono nel corso del periodo etrusco: nella fase corrispondente alla prima età del Ferro, tra il IX e la metà dell'VIII sec. a.C., sono due i principali siti lacustri che dominano quest'area: a Est l'abitato del «Gran Carro», abbandonato nella prima metà dell'VIII sec. a.C., e a sud-ovest, appunto, Bisenzo. Se quest'ultima risulta collegata, politicamente e culturalmente, all'area di Vulci, il «Gran Carro» gravitava, invece, verso l'area tiberina e tarquiniese, ma certamente era un sito dipendente da *Volsinii*. Le ultime ricerche hanno consentito di delineare una probabile proiezione del sito all'interno di una rete di commerci e scambi anche a lunga distanza, in un periodo antecedente rispetto alla datazione finora considerata per il «Gran Carro», come sembra testimoniare il recente rinvenimento nel livello IV del quadrato C1 dello scavo, di un frammento di ceramica figulina ascrivibile all'orizzonte culturale protovillanoviano (X sec. a.C.), con decorazione dipinta in vernice bruna opaca a motivi di tipo geometrico, tra i quali si riconoscono una serie di elementi angolari alternati a file di punti sormontati da un fascio di linee; si distingue, forse, anche una decorazione a meandro. Il frammento sembra pertinente a una grande forma chiusa e si associa, stilisticamente e per le caratteristiche tecnologiche, alle produzioni meridionali in ceramica depurata dell'età del bronzo finale[13], tipiche del repertorio protogeometrico, documentato dalla Basilicata interna alla Puglia settentrionale costiera, e da tutto l'arco ionico fino a Lipari. Il frammento dal «Gran Carro» sarebbe, invece, l'unica attestazione di vasellame protogeometrico meridionale nel distretto medio-tirrenico della penisola e si esclude che possa trattarsi di manifattura locale, come confermato anche dalle analisi archeometriche. Il frammento, pertanto, potrebbe documentare l'inserimento del sito lacustre entro un circuito di scambi anche da e verso il meridione, ben prima di quanto finora si riteneva, generalmente verso la fine del IX sec. a.C., con la diffusione di ceramiche in argilla depurata decorate a motivi geometrici importate a Tarquinia e a Vulci soprattutto dall'area lucano-calabra[14].

La funzione del lago di separazione tra i domini dei grandi centri, continuerà anche nei secoli successivi fino ad epoca storica: in un primo momento, Bisenzo sembra avvantaggiarsi

12 Delpino 1977, pp. 48-49.

13 F. Quondam in Barbaro *et alii* 2022, pp. 754-757.

14 Bartoloni 2012, p. 102.

della scomparsa dell'abitato del «Gran Carro», soprattutto nel corso del VII sec. a.C, in epoca orientalizzante. In seguito, durante la fase arcaica, sarà la Civita di Grotte di Castro ad assumere il ruolo di centro più importante del territorio volsiniese[15], insieme alla serie di *castella* volsiniesi, posti a controllo delle sponde settentrionali, orientali e meridionali del lago[16], in opposizione agli insediamenti di ambito vulcente, sulla sponda occidentale. Durante il V sec. a.C., aumenterà il potere di *Velzna*/*Volsinii,* che perdurerà anche durante il IV sec. a.C., fino ad estendere la sua influenza su buona parte dell'area del lago di Bolsena.

Altrettanto rilevante fu il ruolo di Tarquinia che, anche grazie all'importante direttrice viaria che seguiva il corso del fiume Marta, poteva raggiungere la zona meridionale del lago di Bolsena. Sebbene questa porzione del territorio circumlacuale fosse posta sotto il controllo di Bisenzo, non è da escludere che più che produrre contrasti, questo confine abbia piuttosto indotto i due centri a trovare accordi commerciali, dato che Bisenzo solo con la benevolenza di Tarquinia avrebbe potuto usufruire di un'importante arteria di collegamento con il Tirreno, quale era la valle del Marta, e Tarquinia avrebbe potuto usufruire più facilmente delle importanti vie di comunicazione che attraversavano il territorio del lago di Bolsena.

Dopo l'eta arcaica e l'inizio della conquista romana dell'Etruria, l'assetto politico e amministrativo di tutta l'area si modificherà gradualmente. È da rilevare, tuttavia, che sul lago di Bolsena verrà mantenuta, in generale, quella divisione del bacino lacustre che aveva caratterizzato anche le epoche precedenti[17]: pertanto la metà orientale del lago verrà ascritta alla tribù Pomptina (cui apparteneva *Volsinii*) e quella occidentale alla tribù Sabatina (la stessa di Vulci), pur privando le principali *poleis* di porzioni importanti dei loro territori, soprattutto quelli che consentivano loro di avere uno sbocco sul mare o sui settori nevralgici più importanti, come l'asse fluviale Paglia-Tevere che era stato così fondamentale prima della conquista romana[18].

Il lago di Bolsena e il distretto tiberino

Come accennato, una rete di intensi traffici commerciali collegava la costa tirrenica con le zone interne dell'Italia centrale. Il percorso che connetteva l'area meridionale del lago di Bolsena con le regioni transtiberine, nello specifico, è da considerarsi un punto di passaggio obbligato tra Tarquinia e il lago di Bolsena, passando per Tuscania, mentre sul versante occidentale, in area vulcente, ebbe un suo ruolo strategico, per le comunicazioni tra Vulci e Orvieto, anche il percorso che attraversava la selva del Lamone, costeggiando il lago di Mezzano e toccando la Civita di Grotte di Castro (Fig. 4).

Il Tevere, distinto tra alto, medio e basso corso, probabilmente è tra le vie d'acqua più studiate in modo organico in relazione alle comunicazioni. Considerando, qui, per prima, la

15 Marabottini, Tamburini 2007, p. 14.

16 Tamburini 2024, p. 51.

17 Nel trattare la cosiddetta "romanizzazione", termine ormai messo in discussione da tempo, va considerata quella flessibilità che caratterizza la politica romana di gestione dei territori conquistati, tendente a "*far proprie alcune specifiche caratteristiche delle culture assimilate*" (P. Liverani in Bartoloni 2012, p. 228) e che, nel caso del lago di Bolsena, ha rispettato quel confine, non solo politico, ma anche culturale, che si era ormai consolidato nei secoli.

18 Tamburini 1998, p. 93.

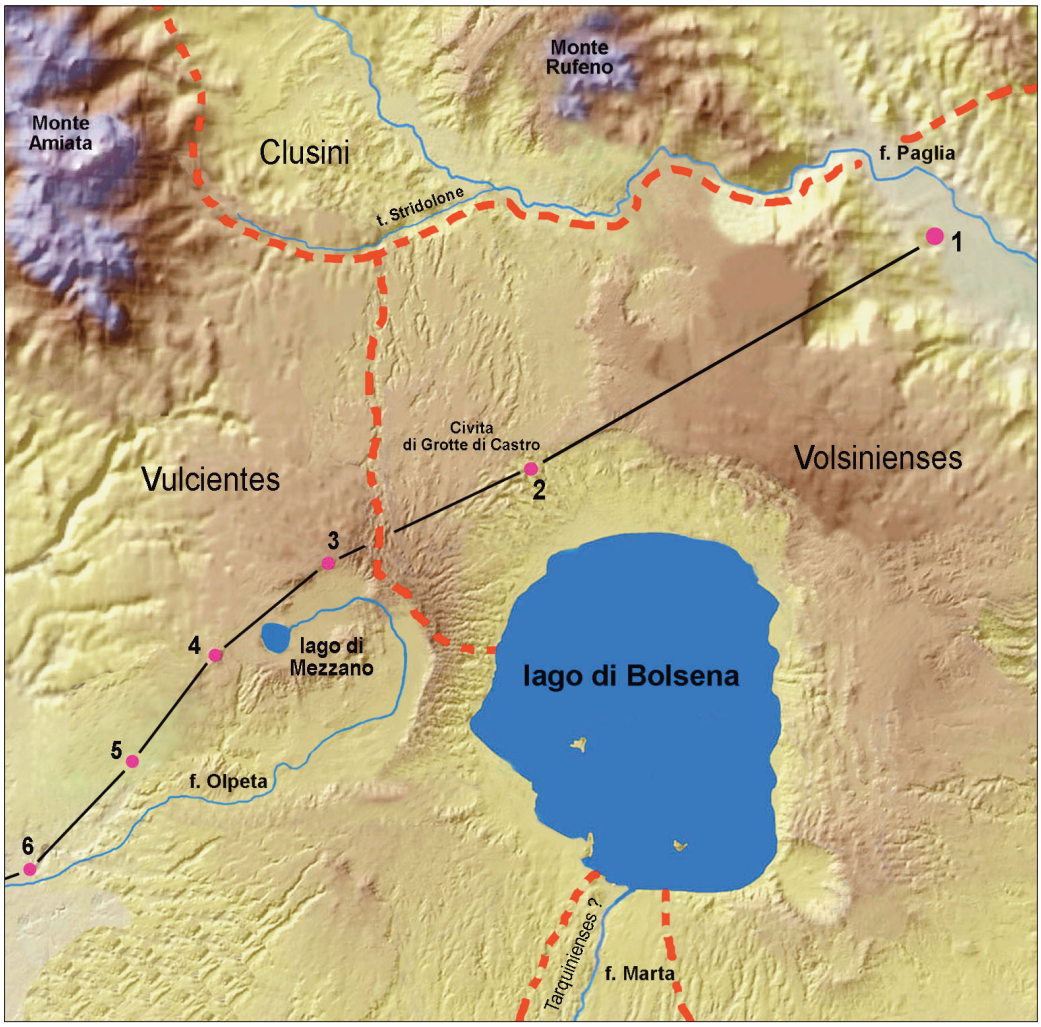


Fig. 4: Indicazione di massima dei confini tra i distretti etruschi di *Volsinii*, Vulci, Chiusi e Tarquinia (?) nella zona del lago di Bolsena, in epoca etrusca, con segnalazione dell'itinerario tra la costa tirrenica e l'asse vulcente Paglia-Tevere, passando per la Selva del Lamone e il lago di Mezzano. Legenda: 1) Orvieto (*Velzna*/*Volsinii*); 2) Civita di Grotte di Castro; 3) Poggio Evangelista; 4) Monte Becco; 5) Rofalco; 6) Castro (tratto da Marabbottini, Tamburini 2007, p. 14, Fig. 1).

zona del corso del Tevere più vicina al Lago di Bolsena e quindi più pertinente ai rapporti tra il lago e le altre aree interne, gli studi della media valle del Tevere, sul versante orvietano, hanno rilevato l'importanza strategica di questa via d'acqua e dei suoi tributari, principalmente del Paglia, dall'età protostorica per giungere fino al Medioevo ed oltre[19].

I traffici commerciali, orientati da nord verso sud, infatti, si svolgevano in buona parte attraverso il Tevere, passando per il bacino di Chiusi, interessando anche le valli del Chiani e del Paglia. Altri tracciati viari trasversali conducevano da un lato al lago di Bolsena, dall'altro alle dorsali collinari in direzione di Todi e dell'Umbria interna[20] (Fig. 5).

Tra gli affluenti del Tevere, il più importante, sulla sua destra, è certamente il fiume Paglia, che nasce dal monte Amiata, in Toscana, e da qui entra in Umbria, in territorio orvietano. Con-

19 Stopponi 2009, p. 15.

20 Tamburini 2022, p. 125.

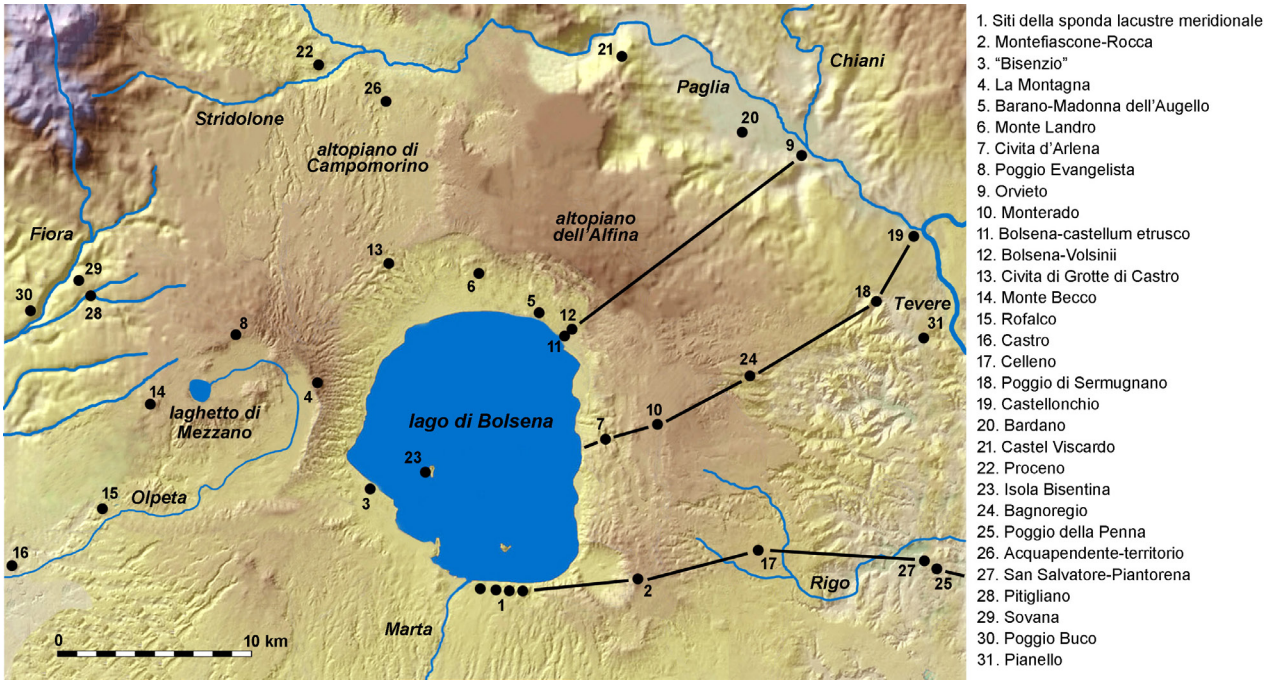


Fig. 5: Il popolamento del territorio tra la media valle del Fiora e la media valle del Tevere i. epoca etrusca con indicazione dei principali itinerari tra il lago di Bolsena e il Tevere (tratto da Tamburini 2022, p. 4, Fig. 5).

fluisce nel Tevere poco dopo Orvieto, proprio dove sorge il porto romano di Pagliano (I secolo a.C. - IV d.C.), che era uno dei principali scali commerciali dell'antica Roma in quest'area.

Queste vie di comunicazione furono vitali anche nei periodi precedenti per l'economia delle grandi città etrusche, e avevano bisogno di un controllo capillare attraverso la dislocazione di centri lungo le arterie principali: tra la valle del Tevere e la sponda orientale del lago di Bolsena, ad esempio, fin dal periodo villanoviano fu l'abitato di Castellonchio a sorvegliare la zona della confluenza tra il Tevere e il Paglia, ben prima della fase romana di Pagliano, porto di cui non sono da escludere, infatti, fasi più antiche[21].

Inoltre, lungo quello stesso itinerario, erano dislocati molti altri abitati, tra cui La Civita d'Arlena, La Capriola, Monterado, Civita di Bagnoregio, S. Stefano e il Poggio di Sermugnano. Poi ancora Monte Melonta[22], Mossa del Palio e Titignano, gli ultimi due, in particolare, collocati in punti strategici dell'agro volsiniese, a controllo - rispettivamente - di un guado sul Paglia e di un'altura che dominava il declivio verso il Tevere, nei pressi di Todi.

Questi itinerari lungo le valli del Tevere, del Paglia e del Chiani diretti a nord, verso Chiusi, furono molto sfruttati fin dall'Orientalizzante, nel corso del VII secolo, per favorire la circolazione di beni di lusso provenienti dai porti dell'Etruria costiera verso l'interno, fino all'area umbra e appenninica, e ciò è confermato anche dalla documentazione archeologica che descrive, per quest'area, un quadro culturale misto volsiniese e chiusino[23].

21 Tamburini 2022, p.140.

22 Pulcini, Binaco 2020, pp. 455 e sgg.

23 Pulcini, Binaco 2020, p. 470.

Gli scambi commerciali non si limitavano all'area chiusina, ma raggiungevano aree ancora più settentrionali: soprattutto nel corso del VI sec. a.C., infatti, si assiste all'apertura di nuovi canali commerciali come quello verso la valle Padana, con la conseguente diffusione di prodotti etrusco-volsiniesi anche in questa regione[24].

Approdi e porti

Si è rivolta l'attenzione, finora, alla viabilità interna, ma i commerci più importanti, che percorrevano le vie fluviali e terrestri, iniziavano dalla costa ed erano parte di quell'ampio sistema commerciale marittimo che coinvolgeva tutto il Mediterraneo.

In generale, la presenza di un porto in combinazione con nodi stradali rilevanti costituiva la condizione più favorevole per lo sviluppo del popolamento di un territorio. Sono vari gli esempi in tutta Europa, in particolare in Francia, Germania, Svizzera e nelle regioni balcaniche, fin dalle epoche più remote[25]. Situazioni favorevoli che si possono individuare anche in Etruria e a Roma.

I porti erano fondamentali per le città etrusche: dagli antichissimi scali di *Punicum* (Santa Marinella), *Pyrgi* (Santa Severa)[26] *Fregenae* e *Alsium* (Ladispoli), porti di Cerveteri, a *Regisvilla* (VI-V sec. a.C.) e ai resti delle strutture portuali in località Murelle, afferenti a Vulci, e a *Martanum*[27] e *Gravisca* (VI-III sec. a.C., poi colonia romana dal 181 a.C.), porti di Tarquinia. Spesso si trattava di *emporia* internazionali, cioè abitati anche da comunità straniere che si stabilivano in questi luoghi per commerciare. È il caso di *Regisvilla*, ma anche di *Gravisca* e di *Pyrgi*, come dimostrato dalle iscrizioni greche rinvenute su vasi offerti come *ex voto*, ma anche dalle aree templari dedicate a divinità straniere.

D'altra parte, l'internazionalizzazione dei commerci appare confermata anche dal fatto che in alcuni casi i relitti rinvenuti nel Mediterraneo, pur portando merci inequivocabilmente etrusche, riconoscibili dal tipo di vasellame e dalle anfore, erano, però, molto probabilmente navi greche o cartaginesi che evidentemente si rifornivano presso gli empori situati in terra etrusca e poi distribuivano i prodotti nel Mediterraneo.

Nel quadro appena delineato, in cui appaiono vitali le strette connessioni tra le grandi *poleis* etrusche meridionali e i relativi porti marittimi, fa eccezione Veio che fin dalla prima età del Ferro sembra orientarsi non verso il mare, ma verso la via fluviale del Tevere, evitando, invece, i più vicini approdi ceretani[28]. Il controllo delle saline più importanti, quelle poste sulla riva destra del Tevere, nei pressi dell'attuale aeroporto di Fiumicino, fu essenziale tanto per

24 Govi 2012 p. 145.

25 Mansuelli 1957, p. 272.

26 Le più recenti ricerche hanno cronologicamente collocato *Pyrgi* e il suo approdo forse già in epoca villanoviana (Enei 2022, p. 360).

27 Sulla localizzazione di *Martanum* non tutti sono concordi. Tracce di un approdo utilizzato fino IV-V sec. d.C. sono segnalati in località Pian di Spille e identificati con il porto di *Martanum*, ma per altri l'ubicazione sarebbe da spostare a 1 km ca. più a sud o direttamente alla foce del fiume Marta (Bertoldi 2024, pp. 5-6).

28 Bonghi Jovino 2005, p. 38.

Veio quanto per Roma, determinando lunghe guerre che portarono al trionfo di Roma, al principio del IV sec. a.C.[29].

Non solo lungo le coste marine, quindi, ma anche in prossimità delle vie d'acqua interne erano presenti porti e approdi nei tratti navigabili. Prima dell'organizzazione di veri e propri porti, come evidenziato da Mario Torelli, i bacini interni, gli stagni e i corsi fluviali, potevano offrire un sicuro riparo naturale alle imbarcazioni[30], ma in alcuni casi fu necessario realizzare dei veri e propri scali organizzati, soprattutto laddove l'entità dei flussi commerciali e delle merci era tale da dover essere controllato e pianificato.

Si è fatto cenno, per quanto riguarda i porti fluviali, al porto romano di Pagliano, per il quale non si escludono, però, fasi più antiche, che era collocato nel punto di confluenza del fiume Paglia nel Tevere, vicino a Corbara di Orvieto. Qui gli scavi più recenti hanno consentito di definire la presenza di un impianto portuale di rilievo con annesse strutture per l'immagazzinamento e la trasformazione delle materie prime.

Di grande importanza per lo sviluppo di Roma furono i già citati porti di Ostia prima e, in seguito, quello di *Portus*, presso l'attuale Fiumicino. Il porto di Ostia sarebbe stato fondato già in tempi antichissimi, verso la fine del VII sec. a.C., ed ebbe una importante funzione economica, relativa soprattutto al commercio e allo sfruttamento delle saline alla foce del Tevere. Fu rilevante anche per finalità militari, in particolare a partire dalla seconda metà del IV sec. a.C.

Gli scali fluviali, inseriti nel tessuto urbano di Roma, dovevano essere ugualmente efficienti ed organizzati quanto i porti marittimi, dovendo provvedere allo smistamento di grandi quantità di merci e quindi all'attracco continuo di imbarcazioni adibite al trasporto. Per l'epoca imperiale è ben nota la perfetta organizzazione delle *ripae* del Tevere con moli e punti di ormeggio (*stationes*) in vari punti della città. Nel 15 d.C., fu costituito anche un ufficio appositamente competente, affidato a *curatores* che si occupavano del funzionamento delle *ripae* e dell'*alveus*[31]. Tuttavia non solo per questo periodo più recente, ma già per la Roma delle origini è documentato, in corrispondenza dell'Isola Tiberina, un guado che consentiva di collegare la riva destra e la riva sinistra del Tevere, dove poi sorgerà il *forum Boarium.* In generale, tutta la zona meridionale a valle dell'Isola Tiberina, soprattutto sulla riva sinistra, ma non solo, può essere identificata come la grande area portuale di Roma[32]. Presso il *forum Boarium* le frequentazioni risalirebbero al II millennio a.C., a dimostrazione della centralità del Tevere, anche in epoche antichissime, nello sviluppo delle comunità di quel territorio, e per i primi contatti con i Greci, come ricordato anche dalle fonti[33].

Il Tevere aveva una valenza tanto politica ed economica, quanto religiosa, aspetto, quest'ultimo, che si manterrà anche nei periodi successivi, per esempio con la dedicazione di templi alla *Mater Matuta*, a *Portunus* e soprattutto quelli alla dea *Fortuna*, voluti da Servio Tullio nel VI sec. a.C., in particolare quello presso il *Velabrum*, dove può essere individuato

29 Pavolini 1986, p. 52.

30 Torelli 1984, p. 18.

31 Chioffi 2014, p. 41.

32 Castagnoli 1980, p. 37.

33 Tacito (Ann., XXI, 24).

uno scalo commerciale, probabilmente già attivo dall'VIII sec. a.C., documentato dal rinvenimento di materiali d'importazione[34].

Lo smistamento delle merci dai porti

Si è fatto cenno al Tevere che fu determinante per lo sviluppo di Roma e dei centri che ne ebbero il controllo, ma la vicinanza di un fiume è stata propizia per lo sviluppo economico e le attività commerciali delle più importanti *poleis* dell'Etruria meridionale, assicurando trasporti più veloci e sicuri dai porti, dislocati sulla costa, verso le aree più interne.

Se, per quanto riguarda le modalità di smistamento delle merci, i dati relativi alla fase protostorica sono purtroppo più esigui a causa dell'assenza di fonti letterarie, a partire dall'età ellenistica, le informazioni aumentano. Nel caso più esemplificativo del Tevere, ad esempio, Strabone[35], per l'età augustea, descrive l'utilizzo di un grande numero di navi-appoggio, o *naves caudicariae*, che servivano allo scarico totale o parziale delle grandi navi marittime che raggiungevano i porti di *Ostia* e di *Portus*, e che sfruttavano la navigabilità del Tevere per arrivare fino ai porti fluviali di Roma (Fig. 6). Tre esempi di *naves caudicariae* esposte presso il Museo delle Navi di Fiumicino, potevano trasportare carichi di 70, 50 e 30 tonnellate, a seconda della grandezza. Queste barche solitamente venivano trainate da animali, ma anche da uomini, che si muovevano parallelamente all'argine del fiume. Si tratta di un sistema di propulsione, detto "alaggio", che era ancora in uso sul Tevere fino al XIX secolo.

Non tutti i fiumi, però, erano completamente navigabili, come il Tevere: se anche nel caso del Fiora, per esempio, si ipotizza una buona navigabilità, ma forse solo nel tratto che



Fig. 6: Modello di *caudicaria* realizzato da Marco Bonino, esposto presso il Museo della Navigazione nelle Acque Interne di Capodimonte (foto di Caterina Pisu).

34 Chioffi 2014, p. 43.

35 Strabone, *Geogr.* V, I, 213 s.

collegava Vulci al mare[36], per il Marta, invece, che univa la costa tirrenica al lago di Bolsena, si esclude che fosse navigabile per tutto il suo corso. In questo caso, pertanto, si sfruttava piuttosto la valle del fiume come via di comunicazione: nel periodo compreso tra l'Orientalizzante recente e la fase arcaica, Tarquinia posiziona centri di controllo lungo tutto il percorso del Marta, che rappresentava solo una parte del suo considerevole territorio che dal mare giungeva ai Monti della Tolfa e a lambire il lago di Bolsena. Un comprensorio certamente a forte vocazione agricola che alimentava il commercio di questo tipo di prodotti, come attesta anche la produzione di un notevole numero di grandi contenitori, soprattutto *doli* e *pithoi*[37], utilizzati per lo stoccaggio e il trasporto di grano e cereali.

Il porto di Bisenzo

Nella parte meridionale del lago di Bolsena, presso Punta S. Bernardino, sono ancora visibili i resti di quello che viene considerato il porto di Bisenzo. I primi studi sul porto furono eseguiti da Alessandro Fioravanti[38] che ne individuò i ruderi a 80-100 metri dalla costa, a circa 2/3 metri di profondità (Fig. 7). Si trattava di una struttura composta da grandi blocchi di pietrame non lavorato che costituivano la base. Al di sopra furono utilizzati blocchi squadrati di tufo aventi dimensioni comprese tra i 40/50 cm di larghezza e 40/90 cm di lunghezza. La struttura era costituita da due bracci ricurvi a formare una tenaglia. Lo spazio interno era di circa 50 metri. Il varco tra i due bracci era di circa 5 metri (Fig. 8). Si tratterebbe, pertanto, di un porto rifugio di dimensioni esigue che poteva dare riparo a piccole imbarcazioni, ma certamente non può essere considerato uno scalo portuale importante, all'altezza di una città come Bisenzo.



Fig. 7: Immagine aerea dei resti sommersi del cosiddetto "porto di Bisenzo" (immagine Google Earth).

36 Gianfrotta 1988, p. 14.

37 Bonghi Jovino 2005, pp. 51-52.

38 Fioravanti 1991, p. 20, Fig. 4.

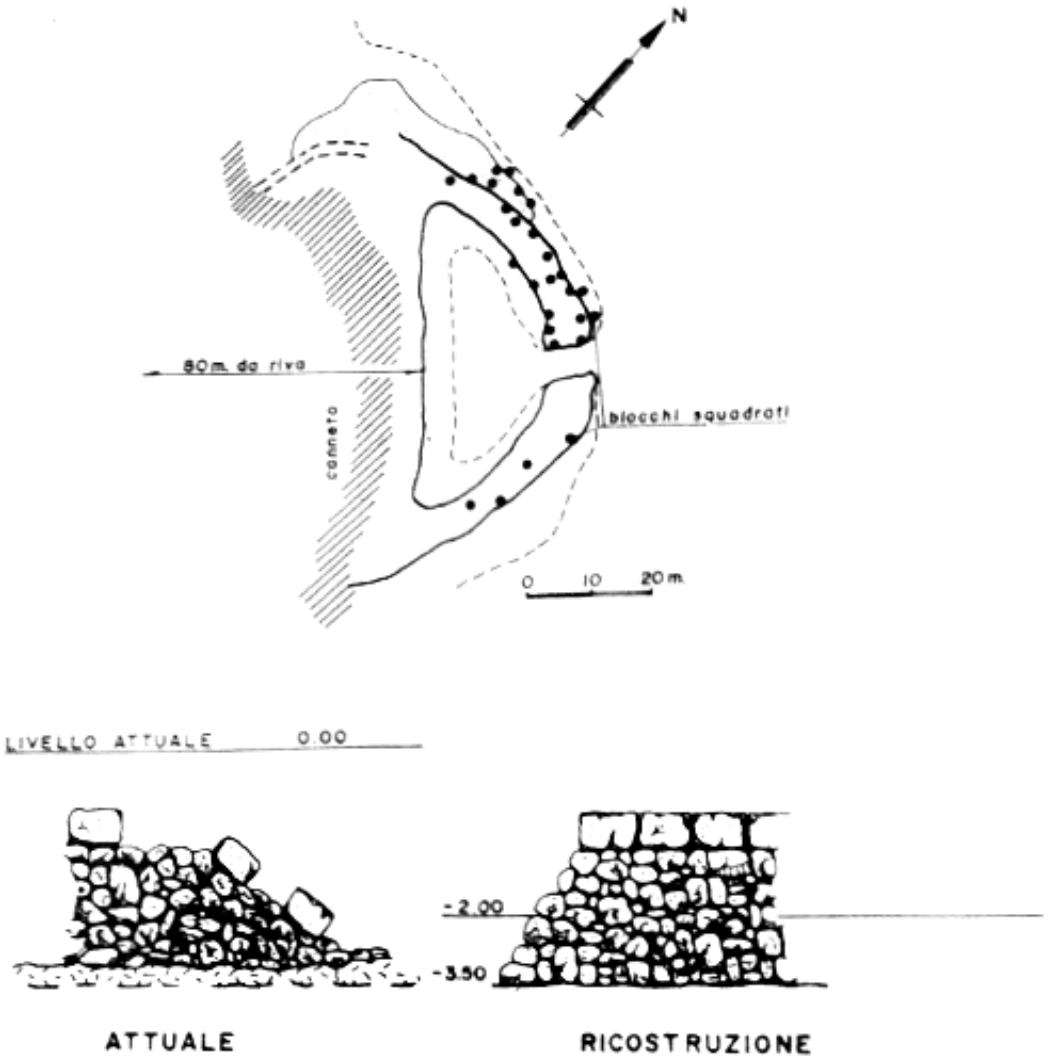


Fig. 8: Pianta e prospetto dei resti del "porto di Bisenzo" (immagine tratta da Fioravanti 1991, p. 20, Fig. 4).

Tuttavia, la questione cambia se si considerano le ricerche più recenti, condotte nell'ambito del già citato "Progetto Bisenzio": l'ampliamento delle conoscenze ha consentito di individuare, innanzitutto, un'arteria di collegamento tra il porto e l'abitato. Le notizie diffuse descrivono la strada in questione corrente lungo alcuni grandi edifici arcaici e questo, pur per via indiretta, potrebbe confermare la datazione del porto ad età arcaica[39], mentre Fioravanti lo collocava più genericamente ad epoca etrusca, senza ulteriori precisazioni cronologiche; ma va tenuto conto che, durante le sue prime ricerche, non erano stati trovati, in connessione con la struttura, elementi utili per una datazione più precisa, tranne pochi frammenti ceramici attribuibili anch'essi, tuttavia, ad epoca etrusco-arcaica.

I dati più interessanti, tuttavia, vengono dall'individuazione di un edificio portuale di grandi dimensioni, nei pressi di Bisenzo, risalente agli inizi del V sec. a.C., lungo attualmente 515 m., ma forse in origine, ben più ampio, fino a 1095 m di lunghezza[40]: una infrastruttura no-

39 Babbi *et alii* 2019, p. 28.

40 Purtroppo, non si possiedono ulteriori dettagli, trattandosi di una ricerca ancora in pieno svolgimento, tuttavia, il dato

tevole, quindi, che implica un'attività portuale intensa e molto ben organizzata, non dissimile da quella dei porti coevi più importanti.

Appare molto interessante, a tale proposito, il recupero, nelle acque prospicienti il Monte Bisenzo, di alcuni frammenti di un grande contenitore ceramico, sigillato con pece di pino, che conteneva una preparazione a base di carne di ruminante cotta, condita con vegetali e vino bianco. I ricercatori hanno ipotizzato, quindi, la presenza di strutture in cui venivano immagazzinate le merci destinate ad essere inviate verso altre destinazioni, utilizzando la navigabilità del lago, le vie fluviali e quelle terrestri[41]. Questo rinvenimento è particolarmente importante in quanto il commercio di prodotti facilmente deperibili, come gli alimenti trasformati e "confezionati", presuppongono l'esistenza, almeno in area visentina, di una catena di distribuzione molto efficiente, basata sulla rapidità del trasporto e su tecniche avanzate di conservazione degli alimenti.

La scelta di questo luogo per la collocazione di un porto di così grandi dimensioni, quindi, deve certamente essere messa in collegamento con le linee del traffico terrestre che da qui si dipartivano o potevano facilmente essere raggiunte[42], ma pone anche importanti questioni di ordine cronologico.

Gli sviluppi futuri delle ricerche consentiranno di definire ancora meglio il quadro delle attività commerciali e delle strutture portuali ad esse connesse, che già a questo primo esame si possono immaginare di notevole importanza.

Bibliografia

Babbi A., Delpino F., Guarino P.M., Lucarini M., Miketta F., Schiel H., Trinks I. 2019, "Bisenzio (Capodimonte, VT - Italy) between the Bronze and the Archaic Age. A minor centre or a relevant hub in the inland district of South Etruria? Report of the 'Bisenzio Project' research activities, 2015-2016", in *BABESCH*, 94, pp. 1-38.

Babbi A. 2024,"Bisenzio - bedeutender Knotenpunkt in Südetrurien", in Archäologie in Deutschland 01/2024, Februar-März, Online-Version des Artikels, https://www.leiza.de/forschung/projekt/bisenzio-capodimonte-vt-italien-von-der-bronzezeit-bis-in-die-archaische-periode-1 (ultima consultazione 14 luglio 2024).

Barbaro B., Severi E., Quondam F., Fragnoli P. 2022, "Recenti indagini nell'abitato sommerso del "Gran Carro" di Bolsena", in *Ipogei. La vita, la morte, i culti nei mondi sotterranei. Ricerche e scavi,* Atti del XV Incontro di Studi di Preistoria e Protostoria in Etruria, Milano, pp. 749-758.

assume ugualmente una notevole rilevanza per l'inquadramento dell'area sud-occidentale del lago di Bolsena entro un meccanismo produttivo e commerciale notevolmente avanzato e complesso.

41 Babbi 2024, https://www.leiza.de/forschung/projekt/bisenzio-capodimonte-vt-italien-von-der-bronzezeit-bis-in-die-archaische-periode-1.

42 Mansuelli 1957, p. 273.

Bartoloni G. (ed.) 2012, *Introduzione all'Etruscologia*, Milano.

Bertoldi T. 2024, "Una fornace di età romana nel territorio di Tarquinia", in *FOLD&R Italy*, 557, pp. 1-36.

Bonghi Jovino M. 2005, "Città e territorio. Veio, Caere, Tarquinia, Vulci: appunti e riconsiderazioni", in A.M. Moretti Sgubini (ed.), *Dinamiche di sviluppo delle città nell'Etruria meridionale: Veio, Caere, Tarquinia Vulci.* Atti del XXIII Convegno di studi etruschi ed italici (Viterbo, 1–6 ottobre 2001), Pisa, pp. 27-57.

Castagnoli F. 1980, "Installazioni portuali a Roma", in *Memoirs of the American Academy in Rome*, 36, pp. 35-42.

Colonna G. 1978, "La posizione di Bagnoregio nell'antico territorio volsiniese", in *Doctor Seraphicus*, XXV, pp. 43-52.

Delpino F. 1977, "La prima età del Ferro a Bisenzio. Divisione in fasi ed interpretazione culturale", in *StEtr*, XLV, pp. 39-49.

Enei F. 2022, "Alle origini dell'approdo di Pyrgi επίνειον ceretano", in A. Asta, M. Capulli (ed.), *Per aquam ad astra. Studi di archeologia delle acque in onore di Luigi Fozzati*, Quingentole (MN), pp. 359-370.

Fioravanti A. 1991, "Trentatré anni di ricerche subacquee di geoarcheologia nel lago di Bolsena", in *Bollettino di Studi e Ricerche*, VI, Bolsena, pp. 13-30.

Gianfrotta P. 1988, "Le coste, i porti, la pesca" in *Etruria meridionale. Conoscenza, conservazione, fruizione*. Atti del convegno (Viterbo, 29 novembre-1 dicembre 1985), Roma, pp. 11-16.

Govi E. 2012, "I vasi etruschi del Gruppo di Adria", in *OCNUS*, pp. 107-154.

Mansuelli G.A. 1957, "Le opere portuali, fluviali o marittime", in *Enciclopedia Classica, Archeologia e Storia dell'Arte Classica*, Vol. X, pp. 272-274.

Marabottini M., Tamburini P. 2007, *Grotte di Castro: il territorio, il paese, il museo*, Bolsena.

Pavolini C. 1986, *La vita quotidiana a Ostia*, Roma-Bari.

Persiani C., Conti A.M. 2016, "L'abitato del Bronzo Tardo di Capodimonte (VT)", in N. Negroni Catacchio (ed.), *Ornarsi per comunicare con gli uomini e con gli Dei. Gli oggetti di ornamento come status symbol, amuleti, richiesta di protezione*. Atti del Dodicesimo Incontro di Studi di Preistoria e Protostoria in Etruria (Valentano (VT) – Pitigliano (GR) – Manciano (GR), 12-14

Settembre 2014), Milano, pp. 705-715.

Petitti P. (ed.) 2009, *Sul filo della corrente. La navigazione nelle acque interne in Italia centrale dalla preistoria all'età moderna*, Montefiascone.

Pisu C. 2019, "Testimonianze di età preistorica relative alla pesca nel Lago di Bolsena: un peso da rete di recente acquisizione del Museo della Navigazione nelle Acque Interne", in R. Manganiello (ed.) 2019, *Laghi e fiumi: nel folklore, nel lavoro, nella storia* (Atti Canepina, 2018), pp. 41-53.

Pisu C., Carletti L.G. 2022, "Analisi preliminare ed interpretazione crono-funzionale delle strutture rupestri di epoca medievale del Monte Bisenzio (Capodimonte, VT)", in *FOLD&R Italy*, 525, pp. 1-16.

Pulcinelli L., Binaco P. 2020, "Il distretto volsiniese settentrionale: gruppi aristocratici tra Orvieto, Chiusi, Perugia e gli Umbri", in *Annali della Fondazione per il Museo "Claudio Faina"*, XXVII, pp. 455-492.

Stopponi S. 2009, "La media valle del Tevere fra Etruschi ed Umbri", in H. Patterson, F. Coarelli (ed.), *Mercator Placidissimus,The Tiber Valley in Antiquity. New research in the upper and middle river valley* (Atti Roma, 2009), pp. 15-44.

Tamburini P. 1990, "Contributi per la storia del territorio volsiniese.II: L'abitato di Castellonchio (Orvieto-TR): qualche nota sul popolamento del territorio volsiniese tra il bronzo finale e la prima età del ferro", in *Archeologia Classica*, XLII, pp. 2-27.

Tamburini P. (ed.) 1998, *Un museo e il suo territorio. Il Museo Territoriale del Lago di Bolsena I. Dalle origini al periodo etrusco*, Bolsena.

Tamburini P. (ed.) 2022, *Gli Etruschi intorno al lago di Bolsena tra Lazio, Umbria e Toscana*, Bolsena.

Tamburini P. 2024, "Per un censimento delle opere idrauliche in rapporto agli insediamenti etruschi del territorio volsiniese occidentale: nuovi dati", in M. Arizza, H. Porfyriou (edd.), *L'Acqua e gli Etruschi. Casi studio dall'Etruria meridionale* (Atti Grotte di Castro, 2023), Roma, pp. 49-64.

Torelli M. 1984, *Storia degli Etruschi*, Bari.

AL CENTRO D'ETRURIA: IL FIUME CLANIS E IL LAGO TRASIMENO

Giulio Paolucci
MAEC - Cortona
giulio.paolucci@fondazioneluigirovati.org

Abstract
The article focuses on the ancient Clanis River, which flowed through central inner Etruria before becoming a tributary of the Paglia River. The river no longer exists due to land reclamation in the 18th and 19th centuries. It was navigable, as evidenced by ancient sources, place names, and medieval testimonies. The valley was very fertile and allowed to produce renowned agricultural products. On the hilly slopes bordering the valley, important settlements from the Etruscan period arose, mostly attested by necropolises and sanctuaries associated with the veneration of water.

Keywords: Harbour, Chiana, Clanis, Chiusi

Le fonti letterarie

In epoca antica la Val di Chiana era attraversata da un fiume importante, il *Clanis*, menzionato per la sua rilevanza nel commercio di prodotti alimentari tra l'Etruria e Roma, per la sua navigabilità e per la feracità delle terre della valle (Fig. 1).



Fig. 1: Il paesaggio della Chiana e sullo sfondo il Monte di Cetona (Foto Giulio Paolucci).

I terreni della vallata in epoca preromana offrivano abbondanti produzioni agricole come il *far Clusinum*[1], importato a Roma per sfamare la plebe, ed altre di migliore qualità, come la *siligo*[2], da cui si ricavava un pane considerato da Plinio *lautissimus*[3]. Lo stesso, descrivendo il Tevere, riferisce che il *Clanis* era navigabile mediante un sistema di chiuse[4].

Nel 15 d.C. Tacito[5] riporta il dibattito sulla proposta di cambiare la direzione del fiume Chiana verso l'Arno per diminuirne la portata d'acqua verso il Tevere, causa di frequenti inondazioni di Roma. Le risoluta opposizione degli abitanti di *Florentia* insieme a quella di altre comunità, sostenute dall'autorevole giudizio di Gneo Calpurnio Pisone, che "*nil mutandum censuerat"*, fecero rinunciare all'impresa, anche in considerazione che la capitale sarebbe stata lasciata priva di una via commerciale importante per il rifornimento dei mercati.

Strabone[6] ricorda la fertilità della Val di Chiana, la navigabilità del suo fiume e la pescosità dei laghi ubicati poco lontano da Arezzo e vicino a Chiusi, particolarmente ricchi di pesce e di uccelli acquatici. Presso le rive crescevano abbondanti papiri, tife e piumaggi di giunco che venivano trasferiti a Roma proprio attraverso la via acqua del Paglia e del Tevere. Ques'ultimo venne menzionato da Macrobio[7] per la bontà del pesce e da Orazio[8] per il *lupus tiberinus* (forse da riconoscere con il luccio), sottoposto dal poeta alla valutazione di un gastronomo[9]. Attraverso i corsi d'acqua del *Clanis,* del Paglia e del Tevere potevano raggiungere Roma gli approvviggionamenti di legname di abete forniti dalle città etrusche di Chiusi, Arezzo e Perugia per la costruzione della flotta navale per la spedizione contro Cartagine in occasione della II Guerra Punica[10]. Sul *Clanis* navigavano imbarcazioni di diversa stazza che potevano raggiungere zone differenti a seconda dell'abbondanza di acqua, tanto che anche per il Tevere alcune fonti antiche rilevano che il battellaggio risultava complicato nella stagione estiva[11]. Un grande interesse per la via d'acqua, infine, è documentato dalla notizia riferita da Dionigi di Alicarnasso secondo cui il fiume sarebbe stato navigabile fino alle sorgenti[12].

Il nome etrusco del fiume

Il nome dell'antico fiume è documentato da un'iscrizione etrusca, incisa sulla gamba di una statuetta di bronzo scoperta in località Burron della Vecchia presso Quarata (Arezzo), a breve distanza dall'antico corso del *Clanis* e dalla confluenza di questo nell'Arno (Fig. 2).

1 Varrone, *De re rustica*, I, 44.
2 Plinio, *Nat*. XVIII, 86-87.
3 Plinio, *Nat*. XVIII, 86-87.
4 Plinio, *Nat*. III, V.53.
5 Tacito, *Ann* I,79.
6 Strabone, V 2,9 e 3,7.
7 Macrobio, *St*., III,12.
8 Orazio, *Sat*., II,2.
9 Giulierini 2007, p. 43.
10 Quilici Gigli 1986, p. 213.
11 Plinio il Giovane, *Ep*. V,6.
12 Quilici Gigli 1986, p. 213.



Fig. 2: Statuetta votiva con dedica al fiume Clanis (da Cristofani 1985).

Il bronzetto, del secondo quarto del V secolo a.C., raffigura un giovane atleta nudo, incedente, con gli *halteres* nelle mani. Sulla coscia destra è incisa una tipica dedica votiva *mi klanin*[*sl*][13] che può essere tradotta "io proprietà di *klanin*", termine nel quale può essere riconosciuto l'idronimo[14]. La piccola statua rivela la sua pertinenza al culto di *Klanins*, identificabile con la divinità che domina sul *Klanis*, allo stesso modo di altre della sfera celeste etrusca, come ad esempio *Silvanos* che aveva il dominio della selva[15].

Nel periodo compreso fra le due guerre lo studio dell'idronimo *Clanis* portò all'identificazione di *Clan* con una designazione di numerosi corsi d'acqua e venne ipotizzato che risalisse allo stato linguistioco preindoeuropeo e fu specificato che "l'alternanza della sorda – *C* - con la sonora iniziale – *G* - che si rileva nelle fonti classiche trova esempi caratteristici del sistema linguistico proprio indoeuropeo e più particolarmente etrusco"[16]. Venne inoltre rilevato che la

13 Sul bronzetto Adam 1984, p. 163-164, n. 241.

14 Maggiani 2001, p. 87.

15 Maggiani 1999, p. 193.

16 Bottiglioni 1929, p. 329.

base idronimica *Clan*/*Glan* ricorreva anche fuori dall'area toponomastica etrusca[17], finché nel 1940 Devoto propose l'interperpretazione di "Clana come fiume stagnante, cioè fangoso, limaccioso"[18]. Pochi anni dopo una «conferma a questa spiegazione fu individuata in un relitto mediterraneo nel lessico greco, un pesce d'acqua dolce che "sta volentieri nel fango" il siluro (*silurus glanis*)»[19]. In altri studi si cercò di ricollegare il toponimo fluviale al nome del Centauro *Clanis* ricordato da Ovidio nelle Metamorfosi ed anche a quello di un compagno di Fineo, fratello di Cefeo, pretendente di Andromeda, pietrificato da Perseo tramite la testa della Gorgone[20].

Il nome etrusco del fiume trova uno stretto confronto con quello di *Cleusins* da riconoscere come il dio eponimo della città di Chiusi[21] che da sempre esercitò un controllo sul corso d'acqua traendone una grande ricchezza (Fig. 3).

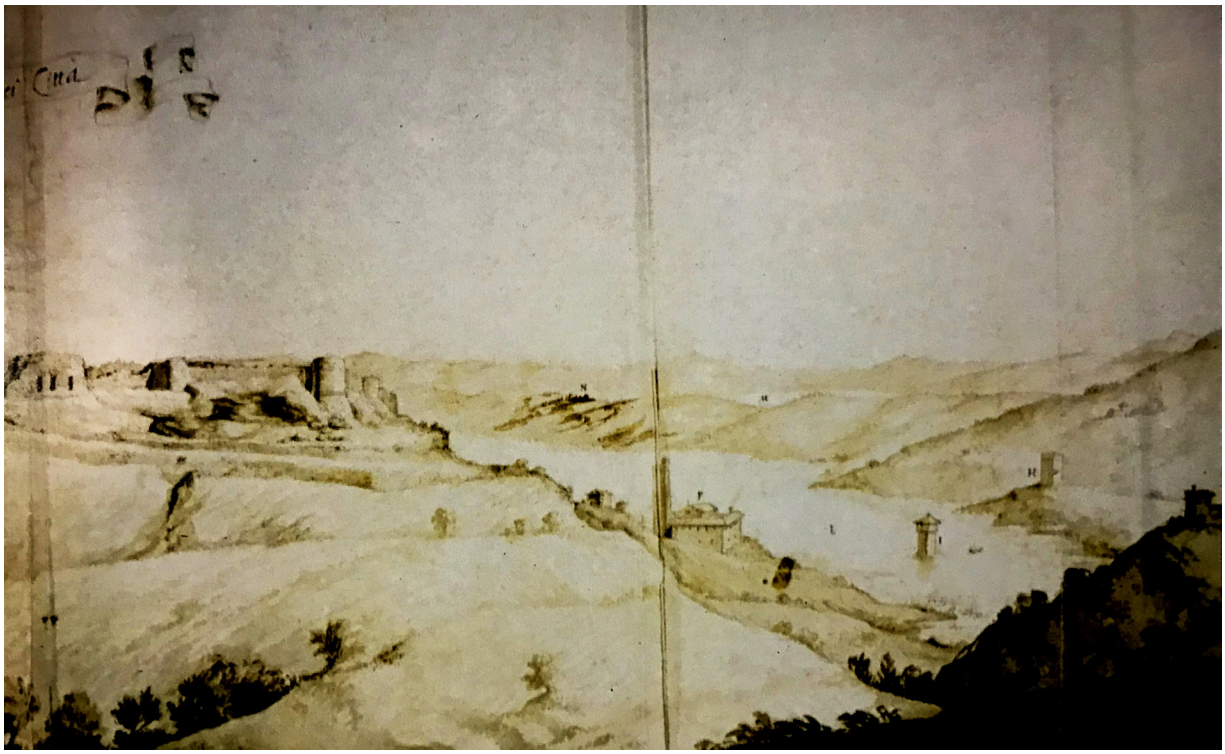


Fig. 3: Il fiume Chiana nei pressi di Chiusi nel XVIII secolo (da Martini 1997).

Il *Clanis* fiume navigabile

Gli autori antichi ricordano la navigabilità del *Clanis* e alcuni reperti archeologici potrebbero riprodurre barche etrusche utilizzate sulle acque dell'antico fiume. A questo proposito riveste un notevole interesse un esemplare in bucchero conservato a Berlino, con dichiarata provenienza da Sarteano (Fig. 4) -che però potrebbe essere solo quella collezionistica-, decorato

17 Ribezzo 1927, p. 325.
18 Devoto 1940, p. 42.
19 Alessio 1943, p. 240.
20 Bottiglioni 1929, p. 329.
21 Maras 2009, pp. 222-223.



Fig. 4: Modello di barca in bucchero da Sarteano (da Minetti 2022).



Fig. 5: Modello di barca fluviale da Orvieto (da Milani 1912).



Fig. 6: Lapide funeraria di un ingegnere navale o un costruttore di barche I sec. d. C. Chiusi, Portico della Cattedrale (Foto Giulio Paolucci).

alle estremità con piccole protomi di leone e sullo scafo con un fregio a cilindretto poco comune[22], interrotto nella zona mediana da una testa virile barbata a stampo. Pur non conoscendo le circostanze di ritrovamento, ma in considerazione del completo isolamento dell'oggetto nella vastissima produzione del bucchero di area chiusina, è suggestivo immaginare che il personaggio possa aver svolto l'attività di mercante oppure di imprenditore navale, tuttavia non è da escludere, sulla base dell'ideologia funeraria, che la piccola barca alludesse al viaggio ultraterreno che doveva compiere il defunto[23].

Modelli simili, sempre di bucchero, sono stati rinvenuti ad Orvieto[24] (Fig. 5) e sono da ricollegare alla navigazione sul Paglia o sul Tevere così come quelli documentati nelle necropoli di Capena e di Veio: questi modellini di navi provengono da ricche tombe maschili, talvolta a coppie, tanto che è stato ipotizzato una loro pertinenza a "sepolture di mercanti o armatori che nel commercio tiberino fondavano la propria ricchezza"[25].

Se per l'età etrusca non abbiamo testimonianze materiali da riconnettere alla navigazione fluviale o lacuale, anche se alcune scoperte non controllate del XIX secolo sembrano alludere a ritrovamenti nei pressi del lago di Chiusi di fasciame di imbarcazioni, per l'epoca romana una lapide funeraria chiusina del I sec. d. C. conserva il ricordo di *L(ucius) Annius Anthus naupe(gus)*, ossia un ingegnere navale o un costruttore di barche[26] (Fig. 6).

22 Scalia 1968, p. 389, n. 213, fregio XLVI, noto su altri quattro calici.

23 Colonna 2003, p. 75.

24 Vd. Cristofani 1985, figg. 40-41; altre barchette fittili sono documentate a Tarquinia, Cerveteri e all'Accesa cfr. Giulierini 2007, p. 60 nota 111, vd. anche p. 75 nota 151; Castello, Mandolesi 2009, pp. 9-28.

25 Quilici Gigli 1986, p. 84.

26 *CIL* XI 2135; Della Fina 1983, p. 76, n. 111, tav. XXXI.

Le testimonianze delle fonti antiche e quelle derivate dalla ricerca archeologica indiziano che la vita del *Clanis* in età antica doveva apparire di straordinaria dinamicità: il fiume era percorso e attraversato da imbarcazioni destinate al trasporto di merci, di persone e alla pesca. Le barche, con funzione anche di traghetti per il collegamento delle rive opposte del fiume, dovevano essere di dimensioni modeste, un'idea potrebbe ricavarsi dall'immagine dipinta nella tomba tarquiniese della Caccia e Pesca, che riproduce un piccolo natante ornato con una vivace policromia[27] e, al pari delle grandi navi marittime, recante ai lati della prua un occhio magico con valore apotropaico.

All'attività di navigazione sul fiume Chiana in epoca romana sembra da ricondurre una scultura in marmo su cui è raffigurata una nave da guerra (Fig. 7): il frammento, reimpiegato nel paramento architettonico di un edificio rurale, conserva la parte anteriore dell'imbarcazione munita di rostro a testa animale e di un albero con vela quadrata, ornata con una figura di uccelo incisa, con un solo ordine di almeno dieci rematori e con alcuni guerrieri armati di scudo, elmo, spada e lancia sul ponte. L'immagine assume un grande interesse, rilevando la connessione con l'attuale località dove è conservata, sede da epoca molto remota di un importante scalo fluviale di cui rimane il ricordo nel toponimo Porto.



Fig. 7: Rilievo in marmo con nave in loc. Porto (Foto Giulio Paolucci).

Appare seducente riconoscere nei militari sulla nave le imprese navali del proprietario forse anche in connessione delle aspre lotte tra Mario e Silla che sconvolsero il territorio chiusino e a tale proposito sarebbe di grande interesse poter accertare l'ipotesi, sulla base delle

27 Per la raffigurazione vd. Steingräber 1985, figg. 42-43, vd. anche fig. 48; Cristofani 1989, fig. 55; per le navi etrusche Bonino 1989.

notizie di Appiano[28], formulata da Bianchi Bandinelli, il quale ubicava "nella zona di collinette fra la Chiana e il Trasimeno quei decisivi ed aspri combattimenti contro Carbone, il più fido dei partigiani di Mario"[29].

Se non abbiamo notizie riguardanti il fiume in età altomedievale, testimonianze importanti possono essere ricavate dalle fonti basso medievali: gli statuti dei centri maggiori situati sulle dorsali collinari prospicienti la valle documentano una continuo impegno per il mantenimento e la costruzione di barche destinate alla navigazione sul *Clanis* e degli attracchi lungo le rive. Lo Statuto di Cortona del 1325 contiene la deliberazione della realizzazione di "tre navi nuove pei porti di Fasciano, di Foiano, di Creti, e questa lunga 42 piedi, larga 25. Per le navi di Fasciano e di Foiano fosse richiesto il concorso di Montepulciano e Foiano. La spesa dei restauri al porto di Fasciano gravasse gli abitanti fra la Mucchia e la Chiana"[30], mentre nello Statuto di Montepulciano si stabilisce la pena di 200 lire a chi rubi o danneggi "*aliquam navem vel garavellam comunis existentem in aliquo portu vel flumine Clanium a Clusina usque ad Torritam*"[31], lasciando ipotizzare una situazione abbastanza simile anche per l'età etrusca, quando il fiume doveva forse segnare la linea di confine tra alcune grandi città dell'Etruria settentrionale interna come Arezzo, Cortona e Chiusi (Fig. 8).



Fig. 8: Lago di Montepulciano approdo (Foto Giulio Paolucci).

28 Appiano, *BellCiv*. I, 89-92

29 Bianchi Bandinelli 1925, cc. 506-507.

30 Mancini 1897, pp. 154-155; per l'identificazione di questi porti con alcune località che mantengono il toponimo Porto vd. Cherici 1987, p. 149, n. 25 – Porto di Foiano; p. 163, nn. 27-28 – Porto di Creti; Porto di Fasciano.

31 *Statuto di Montepulciano*, III, 24, p 186; sulla situazione della Val di Chiana nel basso medioevo vd. Pinto 1982, pp. 4, 6, 17.

A dispetto dell'impaludamento della valle, ancora nel XIV e XV secolo il Chiana rimaneva navigabile in molti punti e nel lungo tratto tra Chiusi e Torrita. Informazioni del tutto simili sono note anche per l'alto corso del fiume, in particolare per i territori di Foiano e di Castiglioni: attraverso un contratto del 20 novembre 1338 veniva stabilita una convezione fra le due comunità per il mantenimento e il servizio delle barche per l'attraversamento del fiume[32]. Queste notizie adombrano l'esistenza di una fitta rete di infrastrutture di attracco lungo le sponde fluviali, di cui rimane il ricordo nel toponimo "Porto", documentato più volte su entrambe le rive. Il paesaggio di epoca etrusca non doveva essere troppo dissimile, poiché presso alcune località prospicienti o a controllo delle rive sono documentati luoghi di culto di diversa entità ed importanza.

In una carta del 1551 commissionata da Cosimo I ad Antonio Ricasoli, edita dal Manetti, nella sua opera dedicata alla bonifica della Val di Chiana, vengono riportati: il Porto del Beroro; il Porto dell'Omomorto; il Porto di Cesa; il Porto di Brolio; il Porto di Foiano; il Porto di Puliciano; il Porto di Pilli; il Porto Nuovo di Torrita; il Porticciolo e il Porto presso Chiusi. Quasi tutte queste località sono note nella letteratura archeologica per ritrovamenti di epoca etrusca e romana (Fig. 9). A Beroro, oggi Alberoro, furono rinvenute alcune tombe etrusche, scoperte "a poche braccia di distanza dalla moderna strada che attraversa longitudinalmente la Val di Chiana"[33], da dove proviene, fra l'altro, uno stamnos attico a figure rosse del Pittore di Danae con la raffigurazione della libagione in onore di un guerriero, databile al terzo quarto del V sec. a. C., conservato nel Museo Archeologico di Arezzo[34]; nella stessa località è noto un edificio romano decorato con un mosaico in bianco e nero[35]. Cesa, dove è stato individuato un insediamento di epoca romana[36], ha restituito una coppa attica a figure rosse del pittore di *Lyandros*[37] e maggiormente cospicui sono i ritrovamenti a Foiano, sede di una vasta necropoli etrusca in località S. Francesco, rimasta in uso fra il VII sec. a. C. e il I sec. d. C.[38] Da questo sepolcreto provengono significativi esempi di ceramica attica, come la grande coppa a figure nere alla maniera del Pittore di *Lysippides* con lunga epigrafe etrusca incisa sotto il piede, conservata al Museo di Firenze[39], che copriva un cratere a volute recentemente ricondotto al Pittore di Acheloo a Baltimora. Insieme vi erano anche una hydria a figure rosse con la raffigurazione della morte di Orfeo, conservata a Boston, datata al 460 a. C. e attribuita al Pittore dei Niobidi[40], una pelike a figure nere del Pittore di Eucarides del primo quarto del V sec. a. C., una seconda pelike a figure rosse e una situla di bronzo[41]. Tutti questi vasi erano stati utilizzati come prestigiosi ossuari in una tomba a camera, che evidenzia il gusto ellenizzato della ricca committenza della zona foianese (Fig. 10).

32 Del Corto 1898, p. 110.
33 Manetti 1823.
34 *Arezzo* 1987, p. 124.
35 *ASAT* 1992, p. 248, n. 223.1.
36 *ASAT* 1992, p. 317, n. 24.1.
37 *Firenze* 1985, p. 216, n. 7.
38 Giulierini 1999-2001, p. 51 ss.
39 Iozzo 2020, p. 23, fig. 17.
40 Iozzo 2020, p. 21.
41 Iozzo 2020, p. 21; e cat. nn. 5, 8, 144.

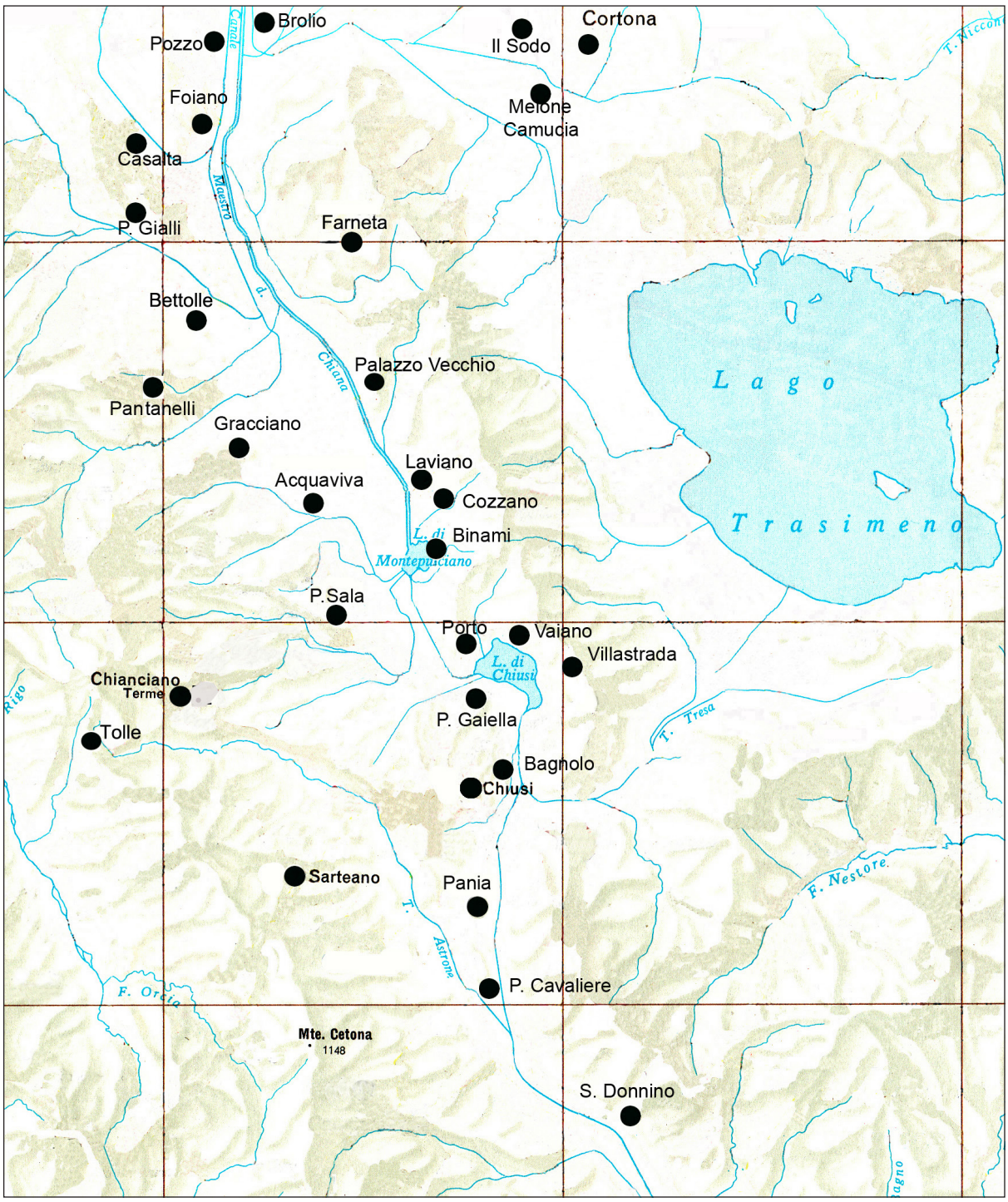


Fig. 9: Ritrovamenti archeologici nella Val di Chiana (pianta Giulio Paolucci).

La navigazione sul fiume era strettamente connessa al trasporto di prodotti agricoli e lungo le sue sponde sorsero floridi centri etruschi e in epoca romana lussuose ville, sepolte per sempre da potenti interri. A tale proposito, Catone il Vecchio consigliava che esse venissero edificate vicino ad un corso d'acqua percorso da flottiglie di battelli, che facilitavano il commercio dei prodotti agricoli del fondo rustico.

Nelle vicinanze di Torrita, sede di un attracco assai importante, in loc. Pantanelli, era ubicato un santuario etrusco, di cui nel 1961 vennero messi in luce alcuni resti, che doveva as-



Fig. 10: Tomba con volta a botte in loc. Vaiano con affaccio sulla Chiana (Foto Giulio Paolucci).

solvere i bisogni religiosi degli abitanti della Val di Chiana. Sorto in epoca tardo arcaica, come testimoniano alcune terrecotte architettoniche vivacemente dipinte, antefisse databili tra la fine del VI e il V sec. a. C.[42] e ceramiche attiche ed etrusche figurate, l'edifico sacro ebbe in seguito una nuova decorazione architettonica, databile al II sec. a. C., ben documentata da antefisse a testa femminile con *pilos* alato, che trovano stringenti confronti con analoghi manufatti scoperti ad Arezzo[43].

Presso questa località, la già menzionata carta cinquecentesca edita dal Manetti indica una "Selice o una via antica", verosimilmente da riferire ad un collegamento stradale che raggiungeva il porto di Torrita, di cui rimane ancora il ricordo nella toponimo "via del Porto". Esso doveva essere utilizzato per il trasporto dei prodotti agricoli coltivati nella zona, così come del vasellame da mensa o dei laterizi realizzati da *C. Umbricio Cordus*, il solo ceramista che finora abbia bollato classi differenti di materiali[44], il cui insediamento produttivo è stato rimesso in luce vicino a Torrita.

42 Rastrelli 1993, p. 124.

43 Rastrelli 1992, p. 311ss.

44 Pucci 1992, p. 145.

Un discorso a parte merita il porto ubicato presso Chiusi che doveva avere, oltre che la funzione di traghetto, anche quella di scalo per il trasporto dei prodotti alimentari verso il mercato romano. Da qui giunsero a *Clusium* importanti sculture di produzione urbana, come ad esempio un sarcofago con caccia al cinghiale Caledonio, già riutilizzato nella distrutta basilica di S. Mustiola, oggi conservato nel Museo Nazionale Etrusco[45], quello con caccia al Leone nel Museo Archeologico di Siena e l'esemplare monumentale scoperto nell'area del Duomo e custodito presso il Museo della Cattedrale[46], che ancora attende una prima edizione critica.

Del porto fluviale, di cui si fa menzione nella carta del 1551, non rimane traccia, essendo sepolto sotto un forte interro (Fig. 11), ma resta il ricordo nei toponimi locali: Porto e Porto Vecchio. Verosimilmente nelle immediate vicinanze dell'area portuale dovevano sorgere alcuni edifici, mentre altri erano ubicati lungo l'itinerario stradale che lo metteva in collegamento con la città. Lungo questo tracciato si collocavano anche alcuni luoghi di sepoltura, tra cui la catacomba di S. Caterina, il cui nucleo primitivo va riconosciuto nella tomba dell'importante *gens* dei *Fonteii*. Alla famiglia appartenevano alcuni magistrati della città e forse anche quel *L. Fonteius Flaviuanus haruspex*[47], oltre a *L. Fonteia Concordia* che "per la sua virtù era stata venerata come *mater civium* da tutta la comunità"[48] chiusina. Questo merito pagano indignò fortemente la morale cristiana di alcuni prelati del XIX secolo, che non esitarono a cancellare quasi integralmente l'iscrizione funeraria.



Fig. 11: La zona del lago di Chiusi in un periodo alluvionale (Foto Giulio Paolucci).

45 Paolucci 1990, p. 189, nota 20, fig. 2.

46 Un frammento, da ritrovamenti del XVIII secolo, risultava già murato su una parete del Duomo Paolucci 2020, p. 50, fig. 8.

47 Pack 1988, p. 60.

48 Pack 1988, p. 61.

Come è ovvio, anche presso la riva orientale del fiume vi erano alcune aree portuali, di cui rimane il ricordo nella toponomastica e anche in questo caso è possibile ravvisare antecedenti di epoca etrusca e romana, come in località Peschiera[49] (Città della Pieve) dove era un'area sacra messa in luce nel secolo scorso, nella quale furono scoperte antefisse a testa di *Herakles* confrontabili con esemplari da Tarquinia[50] (Fig. 12), votivi anatomici e statuette di bronzo, oltre ai resti di una villa romana. I votivi anatomici comprendevano in massima parte mani, piedi e teste, meno numerosi apparivano quelli riproducenti organi genitali maschili e femminili. Il sacello era posto sul versante orientale del fiume presso un approdo per le imbarcazioni, verosimilmente in corrispondenza di un traghetto o di un guado presso la città di Chiusi. Da Peschiera aveva inizio un importante itinerario che conduceva a Perugia.



Fig. 12: Antefissa dalla loc. Peschiera (Foto Giulio Paolucci).

Più a sud è Poggio Cavaliere-Palazzaccio, che forse nel toponimo conserva il ricordo di un piccolo insediamento e che costituisce la parte terminale del sistema collinare prospiciente il fiume, il quale separa la Val di Chiana da quella dell'Astrone, sede di itinerari viari importanti nell'antichità, che permettevano facili e importanti collegamenti dall'area interna sia lungo la direttrice nord-sud sia in direzione della costa tirrenica[51]. Poggio Cavaliere-Palazzaccio, per la sua posizione strategica verso Orvieto, risulta frequentato fin dall'età del Ferro, come testimoniato da una necropoli che ha restituito ossuari d'impasto con coperchi conformati ad elmo[52]. L'utilizzo funerario della zona perdura fino ad epoca tardo-etrusca con straordinarie testimonianze (Fig. 13), come le urne cinerarie in alabastro dalla tomba dei Purni[53]. La stessa località era sede di un'area sacra, indicata dal ritrovamento di alcune statuette di bronzo già conservate nella collezione Giorgi di Città della Pieve raffiguranti Hermes, Tinia[54] e Herakles, da ricollegare al culto delle acque del *Clanis*. Il culto dell'eroe sembra avvalorato anche dal gruppo bronzeo con *Herakles* e i serpenti alati conservato al Museo Archeologico di Firenze[55].

Purtroppo non è possibile stabilire se questa area di culto sia la stessa da cui proviene il crescente lunare di bronzo con iscrizione dedicatoria a Tiur-Luna, datato alla fine del VI secolo

49 Paolucci 2019, p. 141.

50 Rastrelli 1992, p. 315, nota 91 senza indicazione di provenienza, che invece viene menzionata dubitativamente in Rastrelli 2000, p. 173.

51 Da questa zona doveva distaccarsi un itinerario in direzione Ovest, verso Sarteano e i valichi di Sferracavalli e Tolle.

52 Bettini 2019, pp. 167-173.

53 Sclafani 2014, pp. 177-196; de Angelis 2019, pp. 55-67.

54 Tarchi 1936, tav. CXI.

55 Bottini 2004, pp. 26-29.

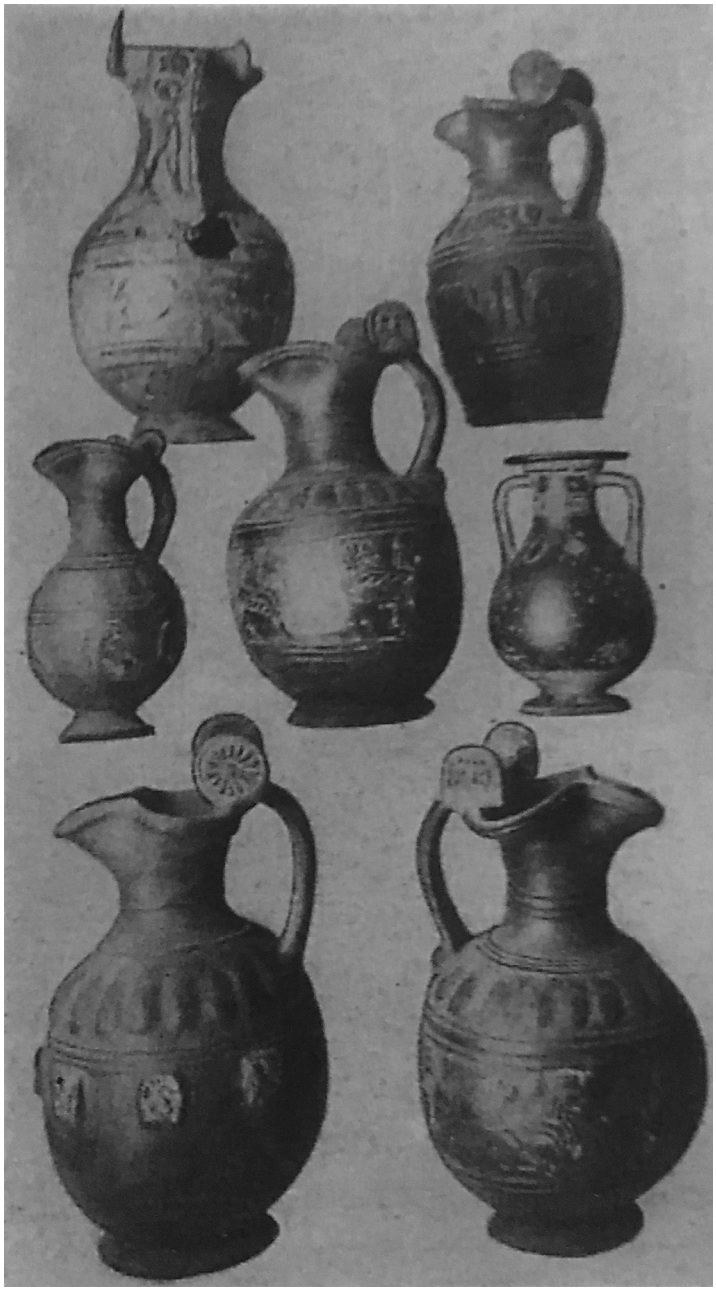


Fig. 13: Vasellame di bucchero da Poggio Cavaliere-Palazzaccio (da Tarchi 1936).

a.C. conservata al Museo Gregoriano Etrusco. L'ubicazione del santuario, probabilmente quasi a contatto con le acque del fiume, doveva riflettere la stretta dipendenza tra la divinità, il corso d'acqua e il suo livello variabile, su cui la luna, rispecchiandosi, doveva contribuire a definire la stessa area sacra intimamente connessa con l'elemento idrico reputato un viatico verso il mondo celeste[56].

Ancora collegato ad *Herakles*, come ha rilevato Adriano Maggiani sulla base di una oinochoe a figure nere con raffigurazione dell'eroe e il toro e in considerazione dello stretto legame tra questi e l'acqua[57], doveva essere un altro luogo di culto ubicato presso Brolio, molto più a nord, sul versante orientale della valle. Gli straordinari bronzi testimoniano una frequentazione dell'area tra la prima metà del VI e il I sec. a.C. presso un approdo sul fiume, dove sorgeva un notevole complesso religioso connesso ad una divinità fluviale, di cui è chiara testimonianza il ricchissimo donario bronzeo[58], ritrovato a notevole profondità insieme a resti di strutture lignee[59].

Le informazioni desunte dalla carta edita dal Manetti testimoniano che il corso del *Clanis* non poteva essere superabile a guado, ad eccezione di pochi punti, tanto che lo stesso ricorda: "le misure della larghezza nei così detti Porti (che sono il viaggio delle barche dall'una all'altra riva) vengono determinate in miglia[60] 1, 1/3 al porto di Alberoro, in quasi due Miglia a quello di Cesa, in 1,½ al Porto di Brolio in miglia 1,3/5 al porto di Foiano ed in Miglia 1,1/3 a quello di Turrita", da questo punto le acque occupavano una minore

56 Sannibale 2019, p. 190.

57 Maggiani 1999, p. 188.

58 Romualdi 1991.

59 Già segnalate nel XIX secolo queste sono state nuovamente identificate nel 1984: Scarpellini Testi 1995, p. 112.

60 Il miglio toscano misurava km 1,654.

superficie che si riduceva in alcuni punti fino a mille passi, per poi aumentare presso il lago di Montepulciano. Un'idea dell'ecosistema e della navigabilità fluviale del XVI secolo può essere offerto da un affresco dell'abbazia di Farneta raffigurante la Madonna col Bambino tra i Santi Sebastiano e Rocco, del pittore cortonese Tommaso d'Arcangelo Bernabei detto Il Papacello, che include anche un tratto del *Clanis* solcato da barche a vela (Fig. 14).



Fig. 14: Navigazione sul fiume Chiana dipinto del Papacello. Abbazia di Farneta (Foto Giulio Paolucci).

Come per l'antichità classica, le fonti medievali menzionano l'intensa attività di pesca, tra cui si segnala ancora lo Statuto trecentesco di Montepulciano che espressamente ne vietava la pratica tra il mese di giugno e quello di agosto. Tra la fine del XIII e il XIV secolo il pesce pescato nella Chiana era particolarmente apprezzato sul mercato perugino e ancora una volta si stabiliva il divieto di vendere il prodotto, ad eccezione delle anguille e del pesce sotto sale nel periodo compreso fra maggio e novembre. Le notizie fin qui esaminate permettono di cogliere un'importante immagine del traffico fluviale nel XIV-XVI secolo che non dovevano apparire, nella sua componente rivierasca, dissimili alle epoche precedenti.

Appare pertanto ipotizzabile che già in età antica le sponde del fiume fossero collegate da un efficiente servizio di traghetti, mentre sembra più difficile postulare la presenza di ponti di barche non tanto per l'ampiezza dell'alveo, quanto per l'ostacolo che avrebbero creato al traffico fluviale.

Il nome etrusco del Lago Trasimeno

Se la storia della Val di Chiana ha catalizzato il nostro interesse, appare importante e strettamente connesso al fiume accennare anche alla situazione concernente quel territorio ubicato verso l'area lacustre del Trasimeno, del quale rimane memoria nella Tabula Cortonensis del II sec. a. C. che contiene la frase *celtinêi tisś tarsminaśś*, ossia "nel terreno del Lago Trasimeno"[61]. Il documento scrittorio conserva così il nome etrusco, *Tarsminaśś*, con cui veniva indicato il lago e che è stato proposto di interpretare come "quello che si prosciuga", caratteristica assai ben documentata ancora in tempi recenti per il grande specchio d'acqua dell'Italia centrale[62].

Nella zona posta fra la valle del *Clanis*, e il Lago Trasimeno si colloca il terreno denominato Campo Libero-La Fonte, prossimo a Casamaggiore (Castiglion del Lago) sede di un'area sacra che ha restituito un'ascia di ferro, per sacrifici, identica a quella scoperta presso I Fucoli di Chianciano[63] e nel 1902, vicino alla sorgente che dà origine al toponimo, cinque statuette di bronzo con iscrizioni dedicatorie alla dea *Cel,* datate alla prima metà del IV secolo a.C[64]. Il luogo della scoperta e la dedica alla divinità sembrano ancora sottolineare la stretta relazione tra l'acqua e le viscere della terra da cui essa scaturisce, sottolineando la valenza ctonia del culto.

Il Trasimeno a più riprese ha restituito numerosi frammenti di modellini di barche in terracotta che sono stati avvicinati a quelli ritrovati nel sito perilacustre di La Marmotta sul lago di Bracciano[65]. Il deposito archeologico, per la presenza di un peso da rete, è sicura testimonianza di un'economia rivolta allo sfruttamento della pescosità del lago, caratteristica identica a quella del *Clanis*. Maggiormente significativa appare poi una navicella in bronzo nuragica (Fig. 15), identificabile come un dono votivo, che è stata ricondotta al tipo San Giuseppe, recuperata nelle acque del lago Trasimeno prospicienti San Feliciano (Magione, PG) e datata,



Fig. 15: Navicella nuragica in bronzo da S. Feliciano (da De Angelis 2011).

61 Agostiniani, Nicosia 2000, pp. 113-114

62 Gambini, Massarelli 2014, p. 27 e Ancillotti 2008, pp. 13-26.

63 Paolucci 2002, p. 178, fig. 37.16.

64 Colonna 1976-77, pp. 45 ss.

65 De Angelis *et alii* 2014, p. 16.

per associazione, alla prima Età del Ferro[66], anche se il tipo appare ancora documentato in un fase avanzata dell'età Orientalizzante.

Da un'area santuariale sempre di San Feliciano proviene anche una paletta votiva della fine del V-IV sec. a. C. con la dedica alla dea *Cavatha* associata nel culto all'altra divinità, *Śuri,* connessa al mondo dei morti[67].

Tornando per un'ultima volta al *Clanis* particolarmente importante per il passato della valle e per lungo tempo temuto per la terribile malaria, l'interesse tornò ad essere rilevante nel 1593, in occasione della visita del Granduca a Cortona, rivolta a sostenere l'ideale politico che voleva il nuovo *Magnus Dux Aetruriae* discendente dal re etrusco Porsenna.

L'omaggio tributato dall'antica patria di Dardano a Ferdinando I voleva evidenziare la continuità storica fra l'Etruria e la Toscana medicea attraverso una risorsa che aveva dominato per un lungo periodo le vicende umane della Val di Chiana, ormai impoverita e spopolata a causa del progressivo impaludamento del fiume, ma che le sapienti scelte granducali avrebbero potuto riportare all'antica ricchezza. La crisi in cui versava la valle poteva essere contrastata soltanto con un decisivo intervento granducale e in questo senso l'allegorica rappresentazione in onore di Ferdinando I veniva presentata nella antichissima città di Cortona, che più delle altre "sembrava riassumere in sé il passato e il presente dell'Etruria"[68] e avvicinava lontani miti con eventi recenti come evidenzia la cronaca del Baldelli[69]: "venivano al lume di bianche torcie sopra feroci cavalli 40 Ninfe a due a due; seguian dopo di loro alcuni Dei della palude di Chiana quali dalle medesime vinti, incatenati erano condotti avanti al nostro Eroe per eternamente rinchiuderli nel Mar Tirreno [...]. Erano le Ninfe vestite di seta di vari colori secondo la foggia antica con aste in mano, quali invece di ferro un cartello aveano in cima denotante il nome di quella Ninfa che lo portava. Le Ninfe coll'abito loro significavano la svariata fertilità della bonificata Chiana; i Dei erano vestiti di turchino con lunghe barbe bianche e fascetti di giunco in mano: seguiva numerosa turba di cavalieri; infine veniva Cortona figurata in una vecchia dignitosa [...] dalle sue montane e boscherecce abitazioni per timore degli Dei della palude quali cercavano dilatare il loro impero e impadronirsi della maggior e miglior parte del suo ricco paese. Le Ninfe che la precedevano cantavano i seguenti versi: vicino al Trasimeno gli antichi muri sono quasi fatti alla palude lido; animosa vengh'io dagli antri oscuri. Udito ch'ho di te la fama e il grido; vivo i secoli miei negli aspri oscuri ombrosi boschi e in questi monti annido e il bel paese mio serra e circonda la vicin acqua paludosa e immonda vendica tosco Eroe gli oltraggi miei ormai rintuzza lo sfrenato orgoglio fermi la Real man l'onda di lei del bel Tirreno mar sotto lo scoglio".

66 De Angelis 2011, pp. 411-412, n. 1.25. Un ringraziamento particolare all'amica dr. Paola Romi (Sabap Perugia) per aver permesso l'esame della piccola imbarcazione di bronzo dal Lago Trasimeno.

67 Sulle dediche a *Cavatha* Maras 2009, pp 109, 114, 140, 142.

68 Cipriani 1980, p. 181.

69 La notizia è riportata nella anonima *Storia di Cortona*, ma di P. Uccelli, Cortona 1835, pp. 84-86, nota 3.

Bibliografia

Adam A-M. 1984, *Bronzes* étrusques *et italiques*, Paris.

Agostiniani L., Nicosia F. 2000, *Tabula Cortonensis*, Roma.

Alessio G. 1943, "ΓΛΑΝΙΣ «*fiume fangoso*» e ΓΛΑΝΙΣ «*pesce che vive nel fango*»", in *StEtr*, XVII, pp. 237-241.

Ancillotti A. 2008, "Il nome del lago Trasimeno", in G.M. Facchetti (ed), *Mlaχ mlakas. Per Luciano Agostiniani*, Milano, pp. 13-26.

Arezzo 1987: G. Maetzke (ed.), *Il museo Archeologico Nazionale G. C. Mecenate in Arezzo*, Firenze.

ASAT 1992: M. Torelli (ed.), *Atlante dei siti archeologici della Toscana*, 1992.

Bettini M.C. 2019, "Un'urna cineraria villanoviana con coperchio da Città della Pieve", in *Città della Pieve e il territorio in età etrusca*, Città della Pieve, pp. 167-173.

Bianchi Bandinelli R. 1925, *Clusium*, in *MonAnt*, XXX, cc. 209-578.

Bonino M. 1989, "Imbarcazioni arcaiche in Italia: il problema delle navi usate dagli Etruschi", in *Atti Secondo Congresso Internazionale Etrusco* (Firenze 1985), II, Roma, pp. 1517-1536.

Bottiglioni G. 1929, "*Elementi prelatini* nella toponomastica corsa con particolare riguardo all'etrusco", in *StEtr*, III, p. 321-332.

Bottini A. 2004, "Herakles ed i serpenti alati: un gruppo bronzeo dal territorio chiusino", in S. Bruni, T. Caruso, M. Massa (edd.), *Archaeologica pisana. Scritti per Orlanda Pancrazzi* (*Terra Italia* 7), Pisa**,** pp. 26-29.

Castello C., Mandolesi A. 2009, "Modellini di navi tirrenico-villanoviane da Tarquinia", in *Mediterranea* VI, pp. 9-28.

Cherici A. 1987, "*Materiali per una carta* archeologica del territorio cortonese", in *Cortona struttura e storia*, Cortona, pp. 141-235.

CIL: *Corpus Inscriptionum Latinarum.*

Cipriani G. 1980, *Il mito etrusco nel Rinascimento fiorentino*, Firenze.

Colonna G. 1976-77, “La dea Etrusca Cel e i santuari del Trasimeno”, in *RStorAnt* 6-7, pp. 45-62.

Colonna G. 2003, “*Osservazioni sulla Tomba* Tarquiniese *della* Nave”, in A. Minetti (ed.), *Pittura etrusca: problemi e prospettive*. Atti del Convegno 2001, Siena, pp. 63-77.

Cristofani M. (ed.) 1985, *I bronzi degli Etruschi*, Novara.

Cristofani M. 1989, *Gli Etruschi del mare*, Milano.

De Angelis M.C. 2011. “Navicella nuragica in bronzo”, in F. Marzatico, R. Gebhard, P. Glerscher (edd.), *Le grandi vie della civiltà. Relazioni e scambi fra il Mediterraneo e il centro Europa dalla Preistoria alla Romanità*. Catalogo della Mostra (Trento-Monaco di Baviera, 2011), Trento, pp. 411-412.

de Angelis F. 2019, *La tomba dei Purni a Città della Pieve*, in *Città della Pieve e il territorio in età etrusca*, Città della Pieve, pp. 55-67.

De Angelis M.C., Guerzoni R.P., Moroni A. 2014, “Il bacino del lago Trasimeno in epoca preistorica e protostorica. Collezioni storiche e indagini recenti”, in *Gentes* I,1, pp. 16-19.

Del Corto G.B. 1898, *Storia della Val di Chiana*, Arezzo.

Della Fina G.M. 1983, *Le antichità a Chiusi: un caso di “arredo urbano”* (*Archaeologica*, 31), Roma.

Devoto G. 1940, *Storia della lingua di Roma*, Bologna.

Firenze 1985: M. Cristofani (ed.), *Civiltà degli Etruschi*. Catalogo della mostra, Milano.

Gambini E., Massarelli R. 2014, “Il Trasimeno: sfruttamento e tutela delle risorse lacustri. Tra Sette e Ottocento la rottura di un plurisecolare equilibrio”, in *Gentes* I,1, pp. 27-29.

Giulierini P. 1999-2001, “Foiano in età etrusca e romana: storia di una necropoli”, in *AnnAcEtr*, XXIX, pp. 51-88.

Giulierini P. 2007, “La *pesca* in Etruria”, in *Florentia-Studi di Archeologia*, 2, Firenze, pp. 43-99.

Iozzo M. 2020, “La collezione dei Conti Passerini: le ragioni di una mostra”, in M. Iozzo (ed.), *Tesori dalle terre d’Etruria. La collezione* dei conti *Passerini*, *Patrizi di Firenze e Cortona*. Catalogo della mostra (Museo Archeologico Nazionale di Firenze, 29 ottobre 2020-30 giugno 2021), pp. 13-27.

Maggiani A. 1999, "*Culti delle acque* e culti in grotta in Etruria", in *Ocnus*, 7, pp. 187-203.

Maggiani A. 2001, "Bronzetto di atleta", in *Etruschi nel tempo. I ritrovamenti di Arezzo dal '500 ad oggi*, Firenze, p. 87.

Mancini G. 1897, *Cortona nel medioevo*, Firenze.

Manetti A. 1823, *Carte idrauliche sullo stato antico e moderno della Valdichiana*, Firenze.

Maras D.F. 2009, *Il dono votivo: gli dei e il sacro nelle iscrizioni etrusche di culto*, Pisa-Roma.

Martini L. (ed.) 1997, *Chiusi cristiana*, Chiusi.

Pack E. 1988, "Clusium ritratto di una città romana attraverso l'epigrafia", in G. Paolucci (ed.), *I Romani di Chiusi. Rivisitazione attraverso testimonianze epigrafiche, topografiche, archeologiche*, Roma, pp. 11-104.

Paolucci G. 1989, "Un viaggio a Chiusi di Girolamo Carli e alcune scoperte archeologiche del XVIII secolo", in *Annali della Facoltà di lettere e filosofia dell'Università di Siena,* X, pp. 187-197.

Paolucci G. 2002, "Ad ovest del Lago Trasimeno: note di archeologia e topografia", in *AnnFaina*, IX, pp. 163-228.

Paolucci G. 2019, "La collezione Taccini Giorgi tra formazione e dispersione", in *Città della Pieve e il territorio in età etrusca*, Città della Pieve, pp. 137-165.

Paolucci G. 2020, "Pietro Bucelli e il Museo di Montepulciano", in I. Bianchi, G. Paolucci (edd.), *Collezionisti, Accademie, musei: storie del mondo etrusco dal XVI al XIX secolo*. Atti Cortona, Milano, pp. 41-58.

Pinto G. 1982, *La Toscana nel tardo medioevo*, Firenze.

Pucci G. 1992, *La fornace di Umbricio Cordo. L'officina di un ceramista romano e il territorio di Torrita di Sena nell'antichità*, Firenze.

Quilici Gigli S. 1986, "*Scali e traghetti* sul Tevere in epoca arcaica", in *Il Tevere e le altre vie d'acqua del Lazio antico* (*Quaderni del Centro di studio per l'archeologia etrusco-italica* 14), pp. 152-166.

Rastrelli A. 1992, "Santuari suburbani e di campagna nell'agro chiusino", in *La Coroplastica templare etrusca fra il IV e il II sec. a. C.* Atti del XVI Convegno di Studi Etruschi e Italici (Orbetello 1988), Firenze, pp. 301-317.

Rastrelli A. 1993, “Le scoperte archeologiche a Chiusi negli ultimi decenni”, in *La civiltà di Chiusi e del suo territorio*. Atti del XVII Convegno di Studi Etruschi e Italici (Chianciano 1989), Firenze, pp. 115-130.

Rastrelli A. (ed.) 2000, *Chiusi Etrusca*, Chiusi.

Ribezzo F. 1927, “*Le origini etrusche nella toponomastica.* Fatti, fonti e metodi”, in *StEtr*, I, pp. 313-326.

Romualdi A. 1991, *Catalogo del deposito di Brolio in Val di Chiana*, Roma.

Sannibale M. 2019, “Il crescente lunare iscritto al Museo Gregoriano Etrusco”, in *Città della Pieve e il territorio in età etrusca*, Città della Pieve, pp. 181-207.

Scalia F. 1968, “I cilindretti di tipo chiusino con figure umane”, in *StEtr*, XXXVI, pp. 357-401.

Scarpellini Testi M.G. 1995, “*Nota su alcuni altri reperti* da Brolio ‘Deposito’” in P. Zamarchi Grassi (ed.), *Castiglion Fiorentino un nuovo centro etrusco*, Cortona, pp. 112-121.

Sclafani M. 2014, “La tomba dei Purni di Città della Pieve. Una proposta di stemma genealogico”, in *StEtr*, LXXVII, pp. 177-196.

Steingräber S. 1985, *Catalogo Ragionato della Pittura Etrusca*, Milano.

Tarchi U. 1936, *L’arte nell’Umbria e nella Sabina*, I, Milano.

IL MUSEO CIVITA E IL SIMULABO: UNA RETE DI MUSEI PER LA VALORIZZAZIONE DEL TERRITORIO

Marco D'Aureli
Sistema museale del lago di Bolsena
coordinatore@simulabo.it

Mariaflavia Marabottini
Museo Civita (Grotte di Castro)
museogrottedicastro@simulabo.it

Abstract
the article gives an account of the legislative and museological assumptions that led to the birth of the Bolsena Lake Museum System. It also illustrates by way of example some of the activities that the System promotes.

Keywords: Cultural system, Museum system, Mission, Integration.

Il lago di Bolsena, il più grande d'Europa tra quelli di origine vulcanica, è stato scelto come elemento centrale di uno dei sistemi museali che la Regione Lazio ha promosso allo scopo di favorire lo sviluppo di iniziative culturali unitarie nell'ambito di comprensori omogenei dal punto di vista geografico e storico.

Il Sistema museale del lago di Bolsena, istituito ai sensi della L.R. 42 del 1997 "Norme in materia di beni e servizi culturali del Lazio" all'inizio del 2001, è il sistema museale territoriale il più longevo dell'intera Organizzazione Museale Regionale (O.M.R.). Abbraccia un vasto territorio posto a nord della regione e che confina con la Toscana e l'Umbria. Dal punto di vista giuridico il Sistema è stato istituito al termine di un un lungo iter procedurale[1] sfociato nella stipula, secondo quanto previsto dall'art. 30 del T.U. degli Enti Locali, di una convenzione sottoscritta dai rappresentanti legali dei comuni di Acquapendente, Bagnoregio, Bolsena, Farnese, Gradoli, Grotte di Castro, Ischia di Castro, Latera, Montefiascone e Valentano. Nel corso dei suoi primi venti anni e poco più di vita, il Simulabo è passato dal contare 10 musei ad annoverarne 15 (14 musei più un acquario didattico). Ne fanno parte, ad oggi, il Museo della città di Acquapendente, il Museo del Fiore di Torre Alfina (fraz. Acquapendente), il Museo del vino e delle scienze agroalimentari di Castiglione in Teverina, il Museo del brigantaggio di Cellere, il Museo geologico e delle frane di Civita di Bagnoregio (fraz. Bagnoregio), il Museo territoriale del lago di Bolsena e l'Acquario didattico di Bolsena, il Museo Civico "Ferrante Rittatore Vonwiller" di Farnese, il Museo del costume farnesiano di Gradoli, il Museo Civita di Grotte di Castro, il Museo civico archeologico "Pietro e Turiddo Lotti" di Ischia di Castro, il Museo della terra di Latera, il Museo naturalistico di Lubriano, il Museo dell'architettura di Antonio da Sangallo il Giovane a Monte-

1 In merito all'istituzione del Sistema museale del lago di Bolsena e per una ricognizione di più ampio respiro circa la sua storia e le sue prospettive cfr. Tamburini 2007; Forti, Rossi, D'Aureli, Tamburini 2010; Tamburini 2016.

fiascone ed infine il Museo della preistoria della Tuscia e della rocca Farnese di Valentano. Un sistema che vede la netta prevalenza di musei archeologici (i quali riescono a coprire l'intero arco diacronico che dalla Preistoria arriva al Medioevo e al Rinascimento) e che tuttavia non lascia scoperti altri ambiti disciplinari come la storia dell'arte, le scienze naturali e l'etnografia.

Una menzione particolare merita, non solo per motivi contingenti, il Museo Civita di Grotte di Castro che negli ultimi anni si è reso protagonista di importanti iniziative, come la collaborazione con il CNR all'organizzazione del Convegno "L'acqua e gli Etruschi" (appuntamento arrivato alla sua seconda edizione), ma anche di ricerche che hanno prodotto pubblicazioni di alto valore scientifico.

Un sistema museale territoriale come il quello del lago di Bolsena può essere immaginato come un unico grande museo le cui sale specializzate sono collocate laddove insistono particolari emergenze patrimoniali, siano esse materiali o immateriali. Obiettivo dei singoli servizi culturali, e del sistema nel suo complesso ad un livello più ampio e sovraordinato, è quello di fornire chiavi utili alla interpretazione del paesaggio del lago di Bolsena, quest'ultimo inteso come il risultato della reciproca plasmazione uomo-ambiente, un vero e proprio palinsesto di luoghi e storie frutto della stratificazione di modi di vita e rappresentazioni simboliche. La missione che il Sistema si è dato «consiste nella compiuta e integrata interpretazione del territorio, fondata sullo studio, la conoscenza, la tutela, la valorizzazione e la divulgazione del patrimonio culturale da questo espresso, attraverso il coinvolgimento e il coordinamento degli istituti culturali rappresentativi del territorio, al fine di concorrere a una più generale riflessione sulla qualità della vita, nella consapevolezza della continuità e della complessità geografica, antropologica, storica ed ecologica della comunità, per costruire un futuro sostenibile.»

L'art. 22 comma 2 della citata legge regionale, oggi abrogata dalla L.R. 24/2019 "Disposizioni in materia di servizi culturali regionali e di valorizzazione culturale" (che comunque continua a contemplare i sistemi di servizi culturali), prevedeva un doppio ordine di sistemi museali, i territoriali e i tematici. Ai primi la L.R. 42/1997 attribuiva il compito di connettere musei collocati all'interno di «aree culturalmente omogenee». Ai secondi quello dimettere in rete musei di simile impianto disciplinare ma dislocati su tutto il territorio regionale e con tematismi differenti (nel caso dei musei etnografici, ad esempio, da quelli che un tempo si darebbero detti di "civiltà contadina" o di "arti e tradizioni popolari", di impianto generalistico, a quelli appartenenti alla nuova generazione dei musei tematici).

Una lettura critica del dettato normativo, e dei presupposti che ne stanno alla base, alimentata da consapevolezza riflessiva e realizzata con gli strumenti interpretativi che il dibattito scientifico degli ultimi anni ha messo a punto, suggerisce la necessità di una vera e propria decostruzione del presupposto stesso dell'omogeneità culturale dell'area sulla quale insiste il nostro sistema (ma lo stesso discorso vale anche per altri ad esso omologhi), presupposto assunto, in fase programmatica, come dato primitivo nonché prerequisito per la istituzione del Sistema medesimo. Inoltre questa idea di omogeneità culturale, data pure per condivisa, andrebbe messa ulteriormente alla prova del trascorrere del tempo e delle modificazioni che attraversano costantemente anche i mondi locali. L'impianto teorico e gli impliciti che traspaiono dai documenti, infatti, lasciano immaginare un approccio reificante rispetto alle culture che correntemente vengono definite locali, ma non è il luogo questo adatto a sviluppare una simile

riflessione, la quale richiederebbe un confronto di ampia portata tra specialismi e sguardi diversi. E magari nuove idee circa l'organizzazione e il funzionamento dei servizi e dei sistemi di servizi culturali.

Ragioni logistico-organizzative e ragioni culturali stanno all'origine dell'idea dei sistemi di servizi culturali, pensati per venire incontro ad esigenze diverse del mondo dei musei. Secondo quanto previsto dalla L.R. 42/1997 essi rappresentano «lo strumento mediante il quale gli enti locali attuano la cooperazione e l'integrazione tra musei, la qualificazione o lo sviluppo dei servizi, promuovono la salvaguardia e la valorizzazione del patrimonio culturale ed ambientale del proprio territorio».

Nel corso del tempo i sistemi – ed il Simulabo in particolare – hanno saputo interpretare questo mandato in maniera profonda non soltanto sul piano gestionale (che, a dire la verità rimane un po' il punto debole del loro funzionamento) ma su quello propriamente culturale e scientifico. Nel senso che, grazie al lavoro dei coordinatori e dei direttori dei singoli musei, riuniti in organismi di indirizzo tecnico a supporto delle decisioni degli organi politico-amministrativi che svolgono compiti consultivi ed elaborano i programmi delle attività culturali, coordinano l'offerta didattica e delineano strategie promozionali, si è riusciti ad orientare la realizzazione di nuovi musei in modo tale da evitare sovrapposizioni tematiche e anzi creando integrazione a beneficio di una offerta museale del territorio quanto più possibile completa e complementare.

Al ruolo gestionale, dunque, se ne è affiancato uno di carattere progettuale. Ruolo gestionale che, come accennato di passaggio poco sopra, invece è risultato – e risulta ancora oggi – essere in qualche modo limitato da quelle che sono le prerogative stesse dei musei che rientrano nel Sistema. In particolare, il fatto che i musei appartengano a diverse "proprietà" (i singoli comuni; vale forse la pensa sottolineare come su quindici istituti culturali quattordici siano civici mentre l'Acquario didattico, essendo progettato e realizzato dalla Provincia di Viterbo e gestito dal Comune di Bolsena, rappresenta caso a sé) e che la gestione sia affidata a soggetti diversi (in alcuni casi abbiamo gestioni esternalizzate, in altre dirette) inserisce un elemento di complessità dal punto di vista organizzativo e – appunto – gestionale tale da rendere l'azione a volte farraginosa e la sua efficacia depotenziata. È questo un punto delicato che in più di una occasione è stato oggetto di tentativi di avvio di interlocuzione con la Regione Lazio al fine di rivedere alcuni punti della normativa vigente riguardanti la gestione dei musei civici dell'O.M.R. senza che tuttavia ad oggi sia stato possibile cambiare lo status quo.

Le attività che il Sistema progetta, programma e realizza sono sostenute in misura determinante dai bandi che a cadenza periodica vengono emessi a valere sulla L.R. 24/2019 (e prima ancora della L.R. 42/1997) o su altre leggi che hanno come finalità la valorizzazione e la promozione di attività culturali, turistiche e dello spettacolo. Accanto a queste potenziali fonti di entrata, ogni anno ciascun comune aderente al Sistema versa una quota di partecipazione che varia in funzione del numero di residenti. Inoltre, i comuni sono tenuti a versare la propria quota-parte per quei progetti che prevedono un cofinanziamento. Quali che siano i canali di finanziamento, il Simulabo promuove esclusivamente attività che hanno effetti e ricadute, in egual misura, su tutti i musei che lo compongono. Sono iniziative che, venendo realizzate in forma associata, consentono maggiore efficacia (basti pensare alla promozione) oltre alla possibilità di attivare economie di scala.

Bolsena è il comune capofila, ed è quello al quale spetta – come esplicitamente previsto dalla convenzione istitutiva – la gestione amministrativa del Sistema, affidata al Settore amministrativo dell'ente. La sede di cui Sistema museale del lago di Bolsena dispone, da alcuni anni a questa parte, è collocata presso Palazzo Monaldeschi della Cervara. L'edificio, di proprietà del Comune di Bolsena, è stato recuperato in parte anche grazie al contributo degli altri comuni aderenti al nostro circuito. Al piano terra di questo edificio si trova il Centro visite, all'ultimo piano alcuni locali di servizio adibiti a sala riunioni, sala conferenze e laboratorio didattico. I due piani centrali, invece, ospitano sezioni distaccate del Museo territoriale del lago di Bolsena che ha sede presso la vicina Rocca Monaldeschi. Il Centro visite è stato pensato come porta d'accesso al Sistema. Collocato in una prestigiosa sede del comune capofila, ma anche quello investito da maggiori flussi turistici, il compito del Centro visite è quello di indirizzare i visitatori che accedono ad esso nei musei dei centri più piccoli (Fig. 1). A questo scopo al suo interno vengono suggeriti agli utenti i possibili itinerari tematici da seguire e viene messo loro a disposizione materiale informativo. Articolato in due sale, il Centro visite offre pannelli informativi ed esperienze immersive di natura multimediale (Fig. 2). Recentemente, con finanziamenti regionali, le installazioni poste al suo interno sono state aggiornate e implementate (con sensori NFC, sottotitoli in LIS, QRcode) al fine di garantire gli adeguati livelli di accessibilità da parte del pubblico.



Fig. 1: Palazzo Monaldeschi della Cervara, Bolsena - Centro visite Sistema museale del lago di Bolsena, area accoglienza (foto di Eleonora Dottorini, Archivio Simulabo).

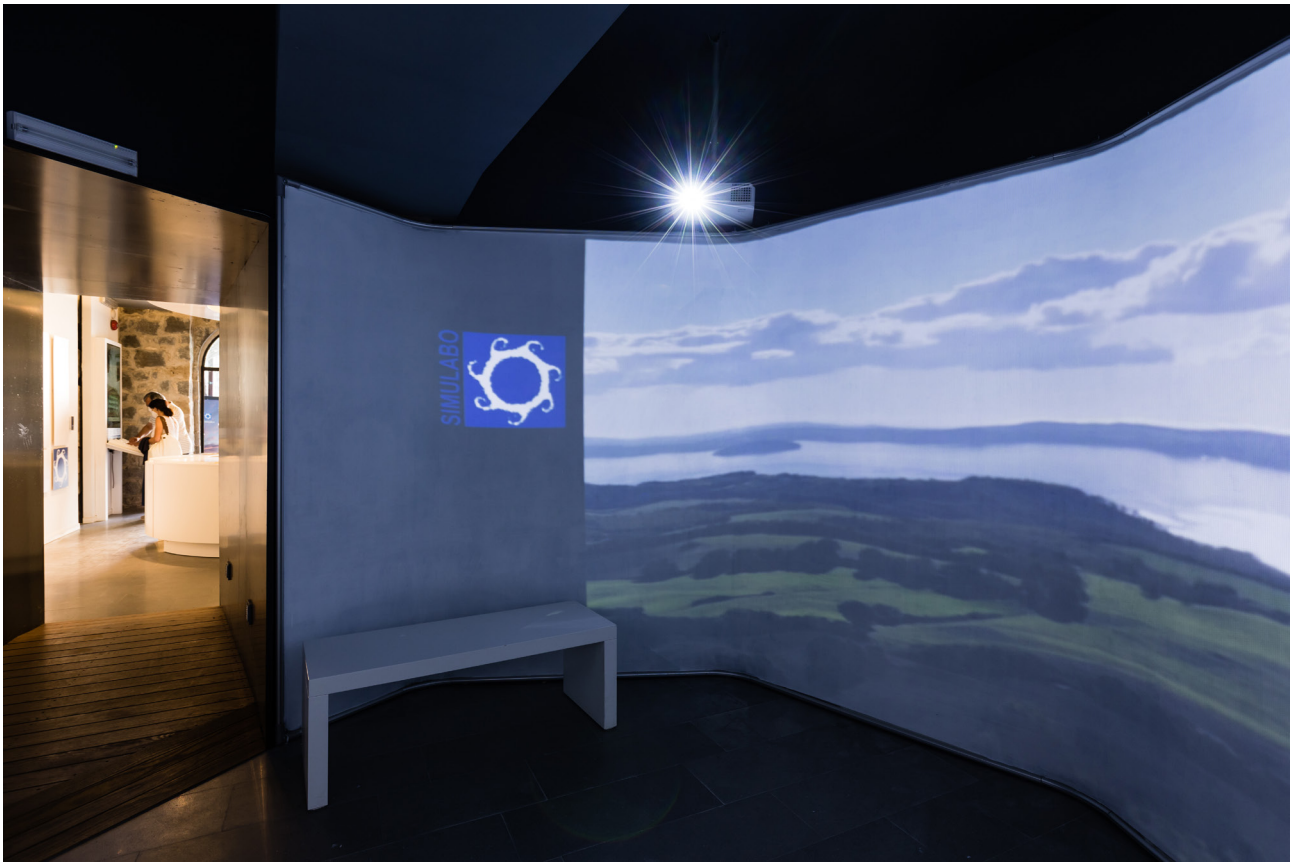


Fig. 2: Palazzo Monaldeschi della Cervara, Bolsena - Centro visite Sistema museale del lago di Bolsena, proiezione immersiva (foto di Eleonora Dottorini, Archivio Simulabo).

Il Sistema non dispone stabilmente – e probabilmente, data la sua natura, mai disporrà – di servizi in comune. È soltanto in modalità occasionale e discontinua che è possibile attivarne. Tanto per rimanere al 2021 (anno a cui risale la realizzazione del progetto Simulabo 5.0 reso possibile dall'ultimo programma di finanziamenti ottenuto prima dell'attuale, datato 2023, ma in corso di esecuzione), è stato con il contributo concesso ai sensi della L.R. 24/2019 "La cultura fa sistema" che il Simulabo, tramite affidamento esterno, ha potuto fruire dei servizi di un ufficio stampa unico, attivo per comunicare notizie riguardanti il Sistema in quanto tale e i singoli musei che ne fanno parte.

Nonostante la esiguità dei fondi e la discontinuità con i quai essi vengono erogati, il Sistema riesce da diversi anni, grazie all'impegno progettuale dei membri del proprio Comitato scientifico, supportato dal personale amministrativo del Comune di Bolsena, a progettare e realizzare servizi e attività che, se analizzate in retrospettiva, mostrano chiaramente la direzione verso la quale il Sistema si muove, iniziative che ne mostrano la vocazione ed evidenziano i suoi prioritari ambiti di intervento a beneficio sia dei visitatori che potremmo dire occasionali ma sopratutto della comunità di riferimento. Tra le attività reiterate con maggiore frequenza va segnalato l'impegno a favore degli istituti scolastici del comprensorio bolsenese. I laboratori musei/scuola, un "pacchetto" che prevede l'organizzazione di incontri in classe, visite guidate all'interno dei musei e svolgimento di attività pratiche, e un ulteriore incontro in aula in fase di chiusura dell'esperienza, hanno rappresenta-

to per molti anni un canale privilegiato di comunicazione e di penetrazione nel tessuto sociale delle nostre zone. Diretti alle scuole primarie di primo grado, secondarie di primo e in alcuni casi anche di secondo grado, i laboratori del Simulabo hanno svolto un ruolo fondamentale nel socializzare i musei all'interno delle comunità locali e nell'alimentare, specie nei più giovani, una sensibilità e un interesse nei confronti del patrimonio culturale materiale e immateriale. Iniziative che negli ultimi anni hanno avuto grande successo sono state *Museion* e *Tra i paesaggi del Simulabo*. *Museion* è una delle proposte più consolidate del Sistema. Pensata come rassegna di spettacoli all'interno dei musei o nei luoghi ad essi pertinenti, si propone l'obiettivo di aprire i musei ai linguaggi delle arti performative (musica, danza, teatro) con il duplice obiettivo di suggerire nove chiavi di lettura dei patrimoni al loro interno conservati e mediati ma anche di avvicinare alle nostre strutture persone interessate o richiamate da un altro tipo di offerta rispetto a quella canonica. *Tra i paesaggi del Simulabo* raccoglie l'eredità del progetto Ager pensato tra 2017 e 2019 per ricucire, riconnettere, i musei col proprio interno e tra loro tramite la definizione di itinerari e la realizzazione di passeggiate-racconto. Tra i paesaggi del Simulabo offre al pubblico dei musei l'opportunità di partecipare ad escursioni (trekking urbani o visite guidate) ideate secondo itinerari originali capaci con l'obiettivo di valorizzare tutto il territorio del lago di Bolsena.

Ma quanto sopra elencato non ha mai distolto da uno di quelli che rimane punto fermo dell'attività del Sistema, vale a dire promuovere una profonda conoscenza scientifica del paesaggio lacuale. Lo strumento più importante, sotto questo punto di vista, risulta essere la collana dei *Quaderni* del Sistema. Si tratta di una collana che dal 2004 ad oggi conta ha accolto nel proprio seno 24 pubblicazioni frutto di ricerche originali, atti di convegni e cataloghi di musei. Dal 2024 la collana si è dotata di uno strumento come il Regolamento al quale è stato affidato il compito di garantire che i contributi che andranno ad alimentare la medesima rispettino elevati standard qualitativi. Le pubblicazioni, tutte disponibili in formato open access sul portale web del Sistema (www.simulabo.it) sono in distribuzione presso i singoli musei ai quali esse sono riconducibili. Accanto alle pubblicazioni di carattere scientifico, il Sistema ha poi promosso la realizzazione di un guida pensata per i più piccoli. L'*Acchiappamuseo* è una mini-guida che, tramite la presenza dei medesimi protagonisti, guida i più piccoli alla scoperta dei musei utilizzando un linguaggio testuale e visivo. Ma l'attività editoriale del Simulabo va ben oltre questi prodotti. Accanto ad essi vale la pena di ricordare, per esempio, la carta escursionistica (anch'essa disponibile in formato cartaceo e digitale sul sito web simulabo.it) pensata come indispensabile ausilio destinato agli escursionisti e agli amanti del trekking. In generale, le ultime progettazioni licenziate dal Sistema mostrano una significativa attenzione ai temi dell'accessibilità (intesa in senso largo, non soltanto fisica ma anche sensoriale e cognitiva), della partecipazione e dell'inclusione (i nostri sono musei di comunità, hanno sì una vocazione turistica, ma costituiscono prima ancora insostituibili presidi culturali e di socialità per le realtà alle quali essi fanno immediatamente riferimento) (Fig. 3).



Fig. 3: Museo Civita, Grotte di Castro (foto di Eleonora Dottorini, Archivio Simulabo).

Bibliografia

Tamburini P. 2007, "*Il pregio dell'imperfezione*. Ovvero il Sistema museale del lago di Bolsena", in *Nuova Museologia*, 16, pp. 26-29.

Forti G., Rossi F., D'Aureli M., Tamburini P. 2010, "Un percorso verso una reale identità sistemica: il caso del Sistema museale del lago di Bolsena", in *Museologia Scientifica*, Memorie 6, Roma, pp. 306-312.

Tamburini P. 2016, "Dal percorso normativo al progetto culturale del Sistema museale del lago di Bolsena", in *Incunabula. Miscellanea di studi e ricerche sul territorio del lago di Bolsena*, 1, pp. 165-192.

GROTTE DI CASTRO. I RILIEVI DELLE NECROPOLI E LE PROSPETTIVE DI VALORIZZAZIONE

Simone Berto
CNR - Istituto di Scienze del Patrimonio Culturale (ISPC), Digital Heritage Innovation Laboratory (DHILab)
simoneberto@cnr.it

Eleonora Scopinaro
CNR - Istituto di Scienze del Patrimonio Culturale (ISPC), Digital Heritage Innovation Laboratory (DHILab)
eleonorascopinaro@cnr.it

Emanuel Demetrescu
CNR - Istituto di Scienze del Patrimonio Culturale (ISPC), Digital Heritage Innovation Laboratory (DHILab)
emanuel.demetrescu@cnr.it

Domenica Dininno
CNR - Istituto di Scienze del Patrimonio Culturale (ISPC), Digital Heritage Innovation Laboratory (DHILab)
domenica.dininno@cnr.it

Daniele Ferdani
CNR - Istituto di Scienze del Patrimonio Culturale (ISPC), Digital Heritage Innovation Laboratory (DHILab)
daniele.ferdani@cnr.it

Elisa Dalla Longa
CNR - Istituto di Scienze del Patrimonio Culturale (ISPC), Digital Heritage Innovation Laboratory (DHILab)
elisa.dallalonga@cnr.it

Abstract
Within the context of the 2nd Conference "L'Acqua e gli Etruschi. Città, infrastrutture e approdi, tra acque interne e marittime", related to the project "Grotte di Castro. Scenari nuovi per borgo e territorio antichi. Una comunità immagina il suo futuro" promoted by the European Union in the panorama of the Next Generation program as part of the National Recovery and Resilience Plan (PNRR), the Digital Heritage Innovation Laboratory (DHILab) of the Institute of Heritage Science (ISPC) of the National Research Concil (CNR) has been involved for the digital documentation of the Cultural Heritage linked to the so-called Borgo of Grotte di Castro (VT).

Keywords: Grotte di Castro, 3D survey; Ancient landscape reconstruction; Public archaeology; Open data in CH.

1. Introduzione

Nell'ambito della suggestiva cornice tematica offerta dal convegno "L'Acqua e gli Etruschi", dove il rapporto tra l'acqua e l'uomo è stato declinato in molteplici sfaccettature, s'inserisce uno dei contributi svolti dal Consiglio Nazionale delle Ricerche, all'interno del progetto PNRR/MiC/Attrattività dei borghi storici (2022-2025), parte del Piano Nazionale di Ripresa e

Resilienza. Nello specifico, in questo contributo verrà descritto quanto sinora svolto nell'ambito del progetto sopra menzionato da parte del Digital Heritage Innovation Laboratory (DHILab) dell'Istituto di Scienze del Patrimonio Culturale del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR-ISPC) di Roma.

Già nel 2023, durante la prima edizione del convegno "L'Acqua e gli Etruschi", la partecipazione diretta del DHILab aveva ottenuto una serie di riscontri positivi (secondo dati derivati da sondaggi esplorativi) nel corso di un'attività laboratoriale di *Citizen Science* (Laboratorio Partecipato e Collaborativo). In questa occasione, gli undici partecipanti (iscritti su base volontaria e senza alcun prerequisito) erano stati coinvolti in prima persona nell'acquisizione digitale di un'area di Grotte di Castro (Piazza Matteotti) e nell'archiviazione online dei relativi dati. Quest'ultimi, in un secondo step del laboratorio, erano poi stati elaborati nel corso di un'attività seminariale, incentrata sul processamento e la disseminazione online di contenuti digitali per finalità scientifiche e divulgative legate all'ambito dei Beni Culturali, che ha infine portato alla rappresentazione online del risultato finale utilizzando il Framework ATON[1], sviluppato dal DHILab (Fig. 1)[2].



Fig. 1: Vista della scena 3D di Piazza Matteotti risultato finale dell'attività laboratoriale di *Citizen Science* (Laboratorio Partecipato e Collaborativo) svolto nell'ambito del I convegno "L'Acqua e gli Etruschi".

Per contribuire alla rigenerazione culturale e al rilancio turistico del territorio di Grotte di Castro la partecipazione diretta del DHILab prevede la digitalizzazione e la restituzione al pubblico, corredata da una narrazione *ad hoc*, di una selezione di manufatti e contesti, di

1 Fanini *et alii* 2021.

2 Demetrescu *et alii* 2023.

epoca etrusca e contemporanea, che ricoprono un ruolo significativo nel panorama culturale grottano. Di seguito, saranno presentati alcuni dei risultati sinora ottenuti nel corso dello svolgimento delle attività.

2. Obiettivi della ricerca

La digitalizzazione dei Beni Culturali, per fini conservativi, scientifici o divulgativi, rappresenta una tematica di ricerca e sviluppo che, soprattutto nell'ultima decade, ha coinvolto a livello internazionale non solo Università, Istituti di ricerca e professionisti, ma anche la stessa Unione Europea. Nell'ultima decade, infatti, progetti e iniziative internazionali di ampio respiro[3] (prima con azioni specifiche come il progetto 3D-ICONS e in seguito con azioni coordinate che sono culminate nel recente nuovo Collaborative Cloud for Cultural Heritage – ECHOES-ECCCH[4] e nel costruendo DATASPACE europeo, come definito dal Data Act[5]) hanno posto le basi per sviluppare metodi e tecnologie digitali all'avanguardia proprio per far fronte a questa nuova sfida culturale e scientifica.

Come già menzionato nella sezione precedente, il contributo del DHILab all'interno del progetto è strettamente legato alla tematica della digitalizzazione. Il laboratorio, infatti, per valorizzare il patrimonio culturale presente all'interno del comune, si è posto come obiettivo finale la realizzazione di una web-app, dedicata esclusivamente al territorio grottano e basata sul Framework open-source ATON, in cui saranno inseriti contenuti digitali (modelli 3D di contesti e manufatti, contenuti multimediali e un'eventuale pannellistica virtuale) che porteranno a favorire la diffusione, la fruibilità e la comprensione di una significativa selezione del patrimonio culturale di Grotte di Castro; questo a supporto delle varie iniziative di promozione culturale locale e turistica realizzate nel corso dello svolgimento del progetto.

3. La documentazione digitale

Le attività di acquisizione e analisi dei dati si sono focalizzate su due principali ambiti: la modellazione digitale di una porzione del territorio comunale; il rilievo di contesti e manufatti. In questa fase del progetto, per quanto concerne l'attività di rilievo, sono stati selezionati tre contesti archeologici funerari (le necropoli di: Pianezze, Centocamere e Vigna la Piazza), complessivamente datati tra metà VIII e gli inizi del VI sec. a.C.[6], i quali rappresentano fondamentali testimonianze dell'occupazione etrusca nel territorio comunale dell'attuale Grotte di Castro[7], e per ognuno di questi sono state svolte le necessarie attività di acquisizione dati (Fig. 2).

3 https://culture.ec.europa.eu/cultural-heritage/cultural-heritage-in-eu-policies/european-digital-heritage

4 https://www.echoes-eccch.eu/

5 https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2023/2854

6 Pellegrini, Marabottini 2011.

7 Tamburini 2008.



Fig. 2: Vista zenitale di una porzione del territorio di Grotte di Castro con indicata la localizzazione delle aree funerarie (necropoli di: Pianezze, Centocamere e Vigna la Piazza) oggetto dell'attività di digitalizzazione da parte del DHILab del CNR-ISPC di Roma (Google Earth).

3.1 *Il rilievo dei contesti archeologici*

Il rilievo delle aree archeologiche è stato calibrato sulla base degli obiettivi e delle necessità di documentazione e valorizzazione del progetto, tenendo conto delle caratteristiche morfologiche dei diversi contesti (in particolare cercando un punto di sostenibilità tra estensione dei contesti e risoluzione dei contenuti digitali, come ad esempio la densità delle nuvole prodotte dai laser scanner). I modelli tridimensionali di ogni area sono stati realizzati con l'integrazione di tecniche di rilevamento Range-Based, laser scanner terrestri (TLS), e Image-Based, fotogrammetria aerea e terrestre. Questi, in una successiva fase del lavoro, sono stati orientati e georeferenziati con acquisizioni da stazione totale e GPS (Fig. 3). Il rilevamento con laser scanner è stato eseguito con strumentazione FARO Focus S150 per gli interni e FARO Focus S350 per gli esterni. La fotogrammetria, invece, è stata realizzata con camere e focali diversificate a seconda delle caratteristiche geometriche e ambientali: Canon 6D e Canon EOS R a Pianezze per gli esterni e l'interno delle camere; Sony ILCE-6000 con focale 24mm su asta telescopica e XT705 con focale 29mm su drone nell'areale di Vigna la Pizza. Infine, le acquisizioni topografiche sono state eseguite con stazione totale RUIDE RCS e la georeferenziazione con antenna GNSS GeoMax Zenit 60.



Fig. 3: Attività di rilievo fotogrammetrico all'interno della cosiddetta Tomba Rossa della necropoli di Pianezze presso Grotte di Castro.

L'area archeologica di Pianezze è articolata su diversi livelli e presenta tombe a camera, scavate nel tufo, la maggior parte delle quali è caratterizzata dalla presenza di un lungo *dromos* in prossimità dell'ingresso. L'acquisizione tridimensionale di questo contesto ha previsto il rilievo dell'intera area esterna e quello della cosiddetta Tomba Rossa, che è risultata essere la struttura funeraria più conservata e rappresentativa della necropoli. Nella camera principale di questa tomba è, infatti, tuttora visibile una decorazione parietale in tinta rossa atta a sottolineare la partitura architettonica degli spazi evidenziando gli elementi presenti, come la lesena sulla parete di fondo, e simulando quelli delle travi di copertura.

Come per il contesto di Pianezze, anche la necropoli di Centocamere è localizzata lungo lo stesso versante della collina e presenta una disposizione delle tombe articolata su più livelli, ma con diversa organizzazione e struttura. Le tombe sono prive di lunghi ingressi e maggiormente sviluppate in profondità attraverso la realizzazione camere disposte in sequenza unite da corridoi che si allungano perpendicolarmente rispetto al versante della collina. L'architettura originaria di tali tombe risulta ulteriormente complicata da successive diramazioni (tunnel) eseguite durante operazioni di scavo abusive riconducibili a epoca moderna. Del contesto di Centocamere è stato realizzato un modello tridimensionale che comprende tre tombe e le rispettive connessioni: la tomba CC2, che conta tre camere in tutto, e le tombe CC1 e CC4, le due più estese e rappresentative dell'area, che presentano rispettivamente sette e sei camere di grandi dimensioni.

Differentemente dai primi due contesti, il sito archeologico di Vigna la Piazza racchiude un agglomerato di tombe a tumulo disposte su un'area pianeggiante. Per questo contesto, la favorevole conformazione del territorio ha agevolato non solo il rilievo della necropoli, ma anche quello di tutto l'areale di riferimento.

3.2 *Il rilievo dei manufatti*

Contestualmente all'acquisizione tridimensionale delle aree funerarie, presso il Museo Civita di Grotte di Castro si è svolto il rilievo di una selezione di manufatti provenienti da tombe di Vigna la Piazza (nello specifico: Tomba 47, Tomba 47 quater e Tomba 31)[8]. A partire da una valutazione delle caratteristiche dei manufatti, le tecniche scelte per l'acquisizione dei dati 3D sono state il Range-Based Modeling (RBM), per mezzo dello scanner, e l'Image-Based Modeling (IBM), tramite fotogrammetria[9] (Fig. 4) La scansione 3D è stata eseguita utilizzando lo scanner iReal M3, uno strumento particolarmente indicato per la scansione di oggetti di medie e grandi dimensioni grazie alla sua elevata qualità e precisione in fase di acquisizione. La visualizzazione in tempo reale del processo di scansione e la successiva preelaborazione delle scansioni[10] è stata effettuata impiegando il software iReal 3D scanning. Originariamente sviluppata per scopi industriali, la tecnologia di rilevamento laser ha trovato applicazione in una vasta gamma di settori, tra cui anche quello dei Beni Culturali. Il suo principale vantaggio è la capacità di acquisire nelle tre dimensioni oggetti con una densità di informazioni geometriche superiori rispetto i metodi tradizionali. Questa tecnica consente di ottenere una nuvola di punti ad altissima densità, la cui precisione dipende dallo strumento e dalla distanza di acquisizione. Ogni punto della nuvola ha coordinate ben defi-

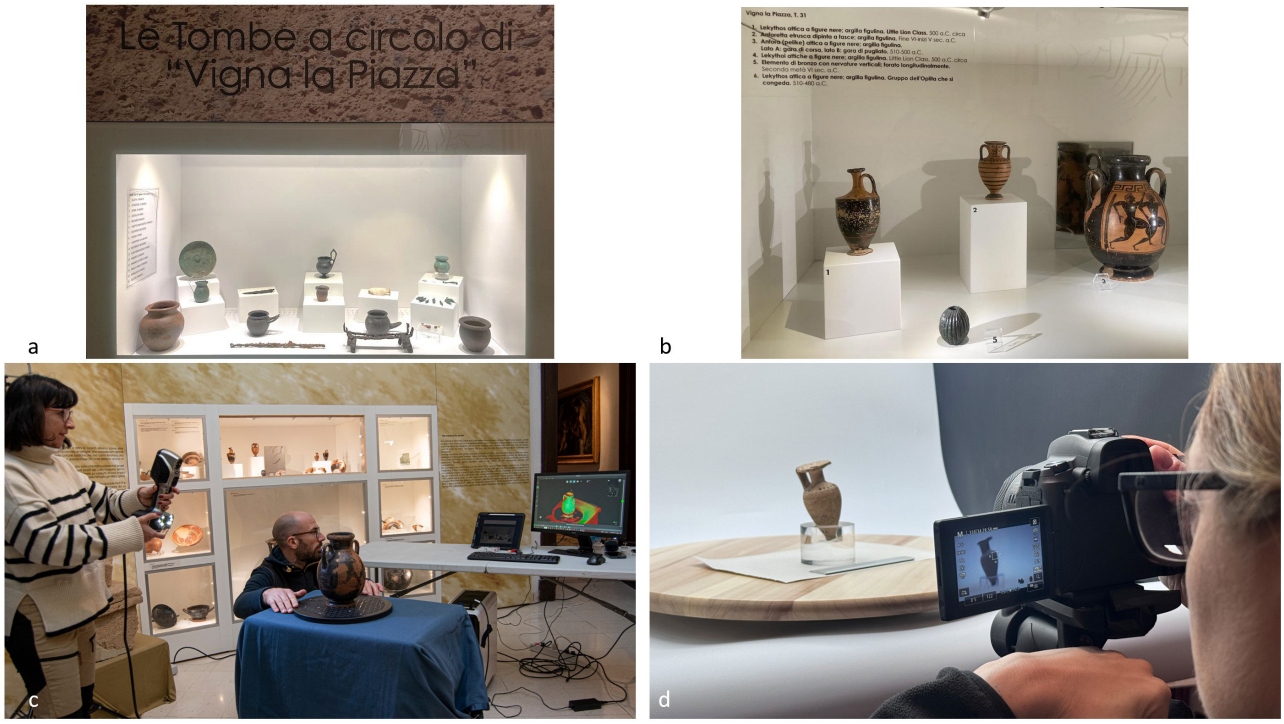


Fig. 4: Attività di rilievo presso il Museo Civita di Grotte di Castro. Individuazione dei reperti più rappresentativi (a e b); rilievo con tecnologia laser scanner (c) e rilievo fotogrammetrico (d).

8 Pellegrini 2015.

9 Remondino, Campana 2014; Scopigno *et alii* 2011.

10 Kuzminsky, Gardiner 2012.

nite all'interno di un sistema di riferimento specifico dello strumento, e in alcuni casi, è possibile rilevare anche la riflettanza, che fornisce indicazioni sulle caratteristiche fisiche della superficie rilevata. Questa tecnologia è versatile e può essere utilizzata per rilevare oggetti di diverse dimensioni, dai piccoli manufatti e sculture fino a edifici di grandi dimensioni; tuttavia le dimensioni degli oggetti da rilevare possono essere limitate dal campo visivo dello strumento e dalla geometria delle superfici da scansionare.

Per quanto concerne la fotogrammetria, la raccolta dati è avvenuta tramite una camera DSLR Canon EOS 6D, equipaggiata con un obiettivo 24-105 mm, installata su un treppiede, così da limitare le vibrazioni durante la fase di acquisizione. Tra la strumentazione utilizzata durante il rilievo si riporta anche l'impiego di una soft box e quello di una tavoletta rotante, la prima per controllare le condizioni di illuminazione, la seconda per gestire la posizione dell'oggetto durante il rilievo. L'elaborazione delle immagini è stata infine effettuata con il software Agisoft Metashape. Il processo fotogrammetrico produce una nuvola di punti, generata attraverso la ricostruzione digitale di oggetti e scene utilizzando immagini. La fotogrammetria determina la posizione spaziale di ciascun punto sfruttando informazioni visive provenienti da diverse angolazioni. Questo metodo rappresenta una soluzione efficiente e sostenibile per ottenere dati tridimensionali dettagliati senza l'uso di strumenti di misurazione fisici, permettendo analisi, simulazioni e visualizzazioni avanzate.

Nel corso del rilievo dei manufatti, sono stati sviluppati protocolli e flussi di lavoro specifici per identificare e risolvere i problemi legati all'acquisizione di determinate forme geometriche e specifici tipi di materiali, come manufatti con bordi sottili ed eventuali superfici riflettenti[11]. A tal proposito, il numero di scansioni e la risoluzione della fusione sono stati adattati in base alle dimensioni e alla complessità geometrica degli oggetti. Allo stesso modo, anche le impostazioni della fotocamera sono state modificate in base al tipo di artefatto, al materiale, al colore e alla lucentezza.

4. L'elaborazione dei dati e risultati preliminari

4.1 *I contesti archeologici*

Le acquisizioni operate nei diversi contesti archeologici e i relativi pacchetti di dati ottenuti sono eterogenei. È possibile suddividere il workflow per l'elaborazione dei modelli in diverse fasi comuni e sequenziali, quali: I) processamento e registrazione delle scansioni laser; II) elaborazione delle immagini digitali; III) integrazione delle nuvole di punti (eventuale); IV) georeferenziazione; V) elaborazione di mesh e relativa texture.

I dati ottenuti con i laser scanner 3D sono stati pre-processati al fine di ottenere nuvole di punti strutturate che sono state successivamente sottoposte a operazioni di registrazione e segmentazione. Parallelamente sono state elaborate le immagini digitali della fotogrammetria, terrestre e aerea, per integrare, quando necessario, i dati delle scansioni laser con informazioni colorimetriche più accurate. Le nuvole di punti complessive e integrate sono

11 Ekengren *et alii* 2021.

state quindi georeferenziate secondo il sistema di riferimento internazionale EPSG 3003. Sulla base di tali elaborazioni sono stati realizzati i modelli 3D di ogni sito archeologico attraverso l'elaborazione di mesh triangolari ottenute dall'interpolazione dei punti delle nuvole (Fig. 5).

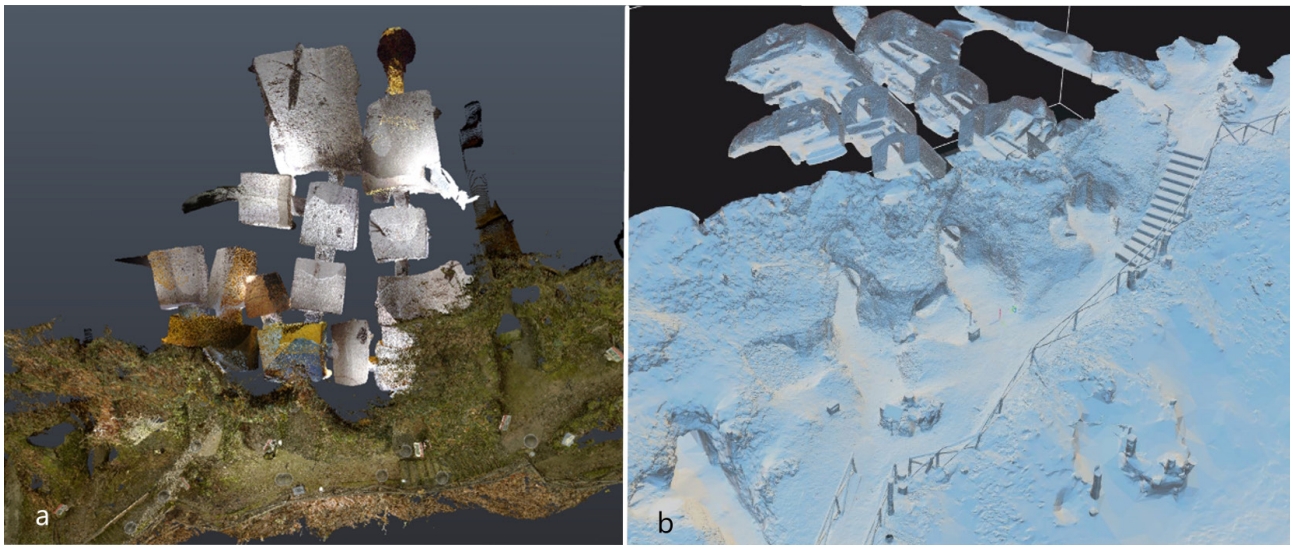


Fig. 5: Fasi preliminari di elaborazione del modello della necropoli di Centocamere presso Grotte di Castro. Vista zenitale della nuvola di punti ottenuta con il rilievo da laser scanner 3D (a) e vista prospettica del modello mesh.

I software utilizzati per la lavorazione delle nuvole di punti da laser scanner sono stati principalmente FARO Scene e Cloud Compare; mentre per la fotogrammetria, l'integrazione dei dati e l'elaborazione e dei modelli mesh con relative texture sono stati usati Agisoft Metashape e Reality Capture. Le successive operazioni di lavorazione sui modelli sono state realizzate in Blender.

4.2 *I manufatti*

L'elaborazione dei dati per la fotogrammetria ha previsto il processamento delle immagini digitali raccolte *in loco* presso il Museo di Civita. Tali immagini sono state elaborate impiegando diversi software, tra cui il software proprietario dello scanner (iReal 3D scanning) combinato all'uso di altri software quali Cloud Compare, Meshlab e Agisoft Metashape. Anche in questo caso, il workflow prevedeva processamento e registrazione delle scansioni laser; elaborazione delle immagini digitali; integrazione delle nuvole di punti (eventuale); elaborazione di mesh e relativa texture (Fig. 6).

Dopo aver completato le fasi di elaborazione, i modelli degli oggetti sono infine stati orientati correttamente all'interno dello spazio 3D, questo per consentirne una corretta visualizzazione, tramite l'impiego di viste standard, sia all'interno di altri software che all'interno della web-app di destinazione.

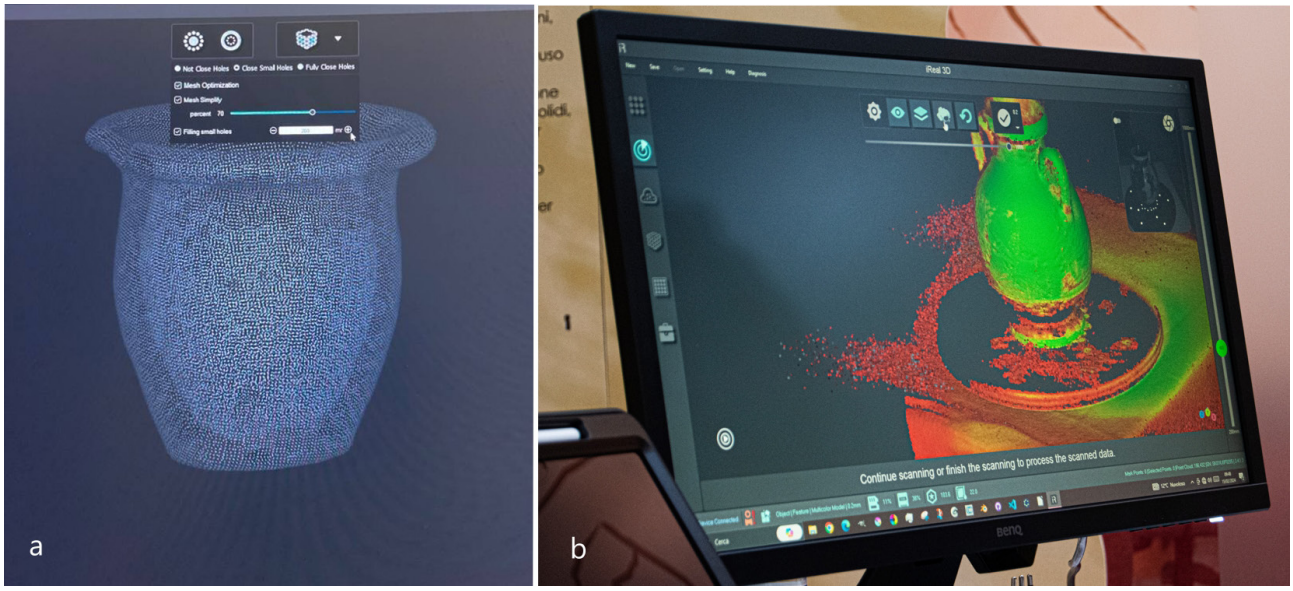


Fig. 6: Fasi preliminari di elaborazione dei modelli dei reperti del Museo Civita di Grotte di Castro.

4.3 *L'elaborazione dei contenuti digitali*

Un ultimo step all'interno della fase di elaborazione è costituito dalla pianificazione e dalla realizzazione di opportune soluzioni (modalità di rappresentazione e narrazione) per la comunicazione dei dati verso il pubblico. Sia i contesti funerari che i reperti rilevati verranno corredati all'interno della web-app da script narrativi realizzati *ad hoc*, che verranno scelti in accordo con il gruppo di lavoro in modo da essere il più possibile armonici con le modalità di rappresentazione scelte. La base di dati su cui il testo narrativo verrà elaborato è costituita dall'insieme della letteratura scientifica sui diversi contesti archeologici dell'età Orientalizzante e Arcaica di Grotte di Castro. Le informazioni saranno suddivise in "Unità Narrative[12]" che andranno ad aggiungere il valore informativo a ogni elemento del paesaggio, dei contesti archeologici e dei singoli manufatti, attraverso un linguaggio adatto alla comprensione da parte del pubblico che fruirà della web-app, ma mantenendo saldo il legame con gli aspetti e i dati forniti dalla bibliografia e quindi dalla ricerca scientifica. Dove possibile, elementi rilevabili dalle nuove acquisizioni e rielaborazioni verranno integrati nella narrazione, sottolineando così come l'uso di nuove tecnologie di rilievo possa incrementare la conoscenza e/o la comprensione dei contesti archeologici.

5. La condivisione online dei dati

Come già anticipato nelle precedenti sezioni, i modelli 3D acquisiti nel corso delle attività di rilievo saranno progressivamente resi disponibili all'interno di una web-app, in qualità di contenuti virtuali utili a diffondere il potenziale storico e culturale del territorio grottano. A tal proposito, per inquadrare geograficamente i contesti sopra descritti e permettere al visita-

12 Frigerio 2022-2023, pp. 86-90.

tore virtuale di comprendere la localizzazione degli stessi all'interno del territorio geografico del comune, una porzione del territorio è stata interamente modellata in 3D, a partire da dati geografici, e sulla superficie di questo "terreno virtuale" saranno infine collocati dei segnaposto in corrispondenza dei contesti oggetti di rilievo.

Allo stato attuale, il pubblico può liberamente visitare tre scene virtuali relative ai contesti archeologici di Pianezze, Centocamere e Vigna la Piazza (Fig. 7). Queste scene rappresentano una prima fase del processo di digitalizzazione dei contesti e consentono all'utente di visualizzare e visitare le nuvole di punti complete (Centocamere e Vigna la Piazza) o parte di esse (Tomba Rossa di Pianezze) di ognuna delle tre necropoli. Nel prossimo futuro, oltre



Fig. 7: Esempio di condivisione online tramite la piattaforma ATON dei risultati preliminari pertinenti al rilievo della necropoli di Pianezze presso Grotte di Castro.

alle scene dei contesti funerari, l'utente avrà modo di visualizzare online anche una selezione dei manufatti conservati presso il Museo Civita di Grotte di Castro (Fig. 8). Nel corso dell'esperienza virtuale, l'interazione con la scena 3D può avvenire tramite due modalità: "libera", in cui l'utente avrà piena libertà di movimento, oppure "guidata", navigando la scena utilizzando viste pre-impostate.

Nell'ambito delle iniziative di disseminazione e di divulgazione del patrimonio grottano, tra il 2023 e il 2024 il contributo del DHILab ha inoltre previsto attività laboratoriali e seminariali in cui i partecipanti hanno avuto modo di prendere coscienza del valore delle tecnologie digitali per lo studio e la valorizzazione dei Beni Culturali e nello specifico per il patrimonio di Grotte di Castro (Fig. 9).

Inoltre, per garantire maggiore accessibilità e trasparenza, i dataset realizzati sono progressivamente in corso di pubblicazione su Zenodo[13], piattaforma sviluppata dal CERN nell'ambito del progetto OpenAIRE, che offre uno spazio aperto e sostenibile per archiviare e condividere dati di ricerca. Caricando i dataset su Zenodo è possibile, infatti, condividere sia i risultati



Fig. 8: Esempio di condivisione online tramite la piattaforma ATON dei risultati preliminari relativi al rilievo dei manufatti conservati presso il Museo Civita di Grotte di Castro.



Fig. 9: Attività laboratoriali e seminariali incentrata sul valore e l'uso delle tecnologie digitali per lo studio e la valorizzazione dei Beni Culturali, nello specifico per il patrimonio di Grotte di Castro.

13 https://zenodo.org/

ottenuti sia l'intero processo di elaborazione con la comunità scientifica, favorendo la collaborazione e l'analisi critica. La piattaforma garantisce la preservazione dei dati a lungo termine, fornendo un archivio stabile e sicuro per la documentazione, dove ogni contributo riceve un DOI (Digital Object Identifier), che ne facilita la citazione e ne aumenta la visibilità e il potenziale riuso. I dati sono stati pubblicati integralmente, diffondendo le informazioni "grezze" oltre a quelle elaborate nel progetto e seguendo una licenza Creative Commons CC-BY-NC che permette il riuso integrale dei dati per qualsiasi fine ad eccezione di quello commerciale, da pattuire con le istituzioni preposte alla tutela del bene.

6. Conclusioni e prospettive future

Al giorno d'oggi, la tecnologia a disposizione per l'acquisizione e la rappresentazione 3D di contesti e oggetti (a scala variabile) offre straordinarie opportunità sia a livello scientifico che divulgativo. Non solo permette di registrare nelle tre dimensioni e archiviare oggetti in base a cronologia, materiale e forma, ma consente anche di condividere virtualmente dettagli e prospettive con una comunità estesa a livello globale. Calata nel contesto di Grotte di Castro, l'adozione di questa modalità di acquisizione e condivisione delle informazioni risulta di fondamentale importanza sia per la promozione del territorio, sia per la condivisione di oggetti fragili o difficili da esporre, come i reperti oggetti del rilievo, rendendo possibile una fruizione olistica altrimenti inaccessibile[14]. Le rappresentazioni digitali, come modelli 3D e scene 3D fruibili online, contrastano i limiti delle immagini 2D, comuni negli archivi e nelle pubblicazioni archeologiche, permettendo nuove analisi e interpretazioni[15]. Tuttavia, il dibattito accademico è tuttora in corso circa l'etica dell'archiviazione 3D, sugli strumenti e tecniche disponibili, sull'importanza dei metadati e sulla sostenibilità dei dati[16]. Le copie digitali ottenute con il rilievo 3D non sono solo custodi del passato, ma potenti strumenti per il futuro, capaci di innovare e trasformare la nostra comprensione del mondo grazie alla tecnologia[17]. Abbracciare queste evoluzioni significa rendere la conoscenza più accessibile, inclusiva e dinamica. Con questa motivazione la partecipazione del DHILab all'interno del progetto Grotte di Castro vuole contribuire, in modo attivo, a valorizzare il patrimonio culturale del comune stesso tramite l'apporto delle tecnologie digitali.

14 Bustillo *et alii* 2015.

15 Besora 2008.

16 Dell'Unto 2018; Cignoni 2008; Karasik, Smilansky 2008.

17 Folk 2000.

Bibliografia

Besora I., Brunet P., Callieri M., Chica A., Corsini M., Dellepiane M., Scopigno R. 2008, "Portalada: A virtual reconstruction of the entrance of the ripoll monaster", in S. Gumhold, J. Kosecka, O. Staadt (edd.), *Proceedings of 3DPVT08 – The Fourth International Symposium on 3D Data Processing, Visualization and Transmission*, Georgia, pp. 89-96.

Bustillo A., Alaguero M., Miguel I., Saiz J.M., Iglesias,L.S. 2015, "A flexible platform for the creation of 3D semi-immersive environments to teach cultural heritage", in *Digital Applications in Archaeology and Cultural Heritage*, 2, pp. 248-269. 10.1016/j.daach.2015.11.002

Cignoni P., Scopigno R. 2008, "Sampled 3D models for CH applications: A viable and enabling new medium or just a technological exercise?", in A*CM Journal on Computing and Cultural Heritage*, 1(1), Article 2 (June 2008). 10.1145/1367080.1367082

Dell'Unto N. 2018, "3D models and knowledge production", in I. Huvila (ed.), *Archaeology and archaeological information in the digital society*, Abingdon, pp. 54-69. 10.4324/9781315225272-4

Demetrescu E., Berto S., Scopinaro E., Paraciani N. 2023, "Promuovere la conoscenza e la partecipazione cittadina: il laboratorio di digitalizzazione dell'Istituto di Scienze del Patrimonio Culturale del CNR a Grotte di Castro", in M. Arizza, H. Porfyriou (edd.), *L'Acqua e gli Etruschi. Casi di studio dall'Etruria meridionale, Atti del I convegno (21-23 marzo 2023) Grotte di Castro* (*Fonti Etrusche. Storia, Archeologia, Paesaggio*, 1), Roma, pp. 216-222. 10.19282/FONTIETRUSCHE-2023

Di Giuseppantonio Di Franco P., Galezaai F., Vassallo V. 2018, *Authenticity and cultural heritage in the age of 3D digital reproductions*, Cambridge. 10.17863/CAM.27029

Ekengren F., Callieri M., Dininno D., Berggren Å., Macheridis S., Dell'Unto N. 2021, "Dynamic Collections: A 3D Web Infrastructure for Artifact Engagement", in *Open Archaeology*, 7, 1, pp. 337- 352. 10.1515/opar-2020-0139

Falk J.H., Dierking L.D. 2000, *Learning from museums: Visitor experiences and the making of meaning*, Walnut Creek.

Fanni B., Ferdani D., Demetrescu E., Berto S., d'Annibale E. 2021, "ATON: An Open-Source Framework for Creating Immersive, Collaborative and Liquid Web-Apps for Cultural Heritage", in *Applied Sciences*, 11(22), 11062.10.3390/app112211062

Frigerio P. 2022-2023, *Extended matrix narratives: informare e intrattenere col passato*, Tesi di laurea, Università degli Studi di Padova, relatore: C. Previato, correlatore: E. Demetrescu.

Karasik A., Smilansky U. 2008, "3D scanning Technology as a standard archaelogical tool for pottery analysis: Practice and theory", in J*ournal of Archaeological Science*, 35(5), pp. 1148-1168. 10.1016/j.jas.2007.08.008

Kuzminsky S.C., Gardiner M.S. 2012, "Three-dimensional laser scanning: Potential uses for museum conservation and scientific research", in *Journal of Archaelogical Science*, 39(8), pp. 2744-2751, 10.1016/j.jas.2012.04.020

Pellegrini E. 2015, "Un aspetto delle necropoli etrusche di Grotte di Castro: le tombe a fossa con circolo di Vigna La Piazza", in *Annali della Fondazione per il Museo "Carlo Faina"*, XXII, Orvieto, pp. 325-347.

Pellegrini E., Marabottini M. 2011, *Gli Etruschi del Lago: il Museo "Civita"*, Comune di Grotte di Castro.

Remondino F., Campana S. 2014, *3D recording and modelling in archaeology and cultural heritage: Theory and best practices* (*BAR International series*, 2598), Oxford.

Scopigno R., Callieri M., Cignoni P., Corsini M., Dellepiane M., Ponchio F., Ranzuglia G. 2011, "3D models for cultural heritage: Beyond plain visualization", in *Computer*, 44(7), pp. 48-55. 10.1109/MC.2011.196

Tamburini P. 2008, "Etruschi e Romani nel territorio di Grotte di Castro", in M. Marabottini, P. Tamburini (edd.), *Grotte di Castro: il territorio, il paese, il museo. Quaderni del Sistema Museale del Lago di Bolsena*, 7, pp. 13-66.

GROTTE DI CASTRO (VT). UN SITO DEL BRONZO ANTICO IN LOCALITÀ FACIANO

Lorenzo Fiorillo
Università degli Studi di Napoli Federico II - Dipartimento di Studi Umanistici
lorenzo.fiorillo@unina.it

Pasquale Miranda
Università degli Studi di Napoli Federico II - Dipartimento di Studi Umanistici
pasquale.miranda@unina.it

Fabiana Grilli
Università degli Studi di Napoli Federico II - Dipartimento di Studi Umanistici
fabiana.grilli@unina.it

Chiara Buonincontro
Università degli Studi di Napoli Federico II - Dipartimento di Studi Umanistici
ch.buonincontro@studenti.unina.it

Marco Pacciarelli
Università degli Studi di Napoli Federico II - Dipartimento di Studi Umanistici
marco.pacciarelli@unina.it

Abstract
Faciano is located north of Grotte di Castro (VT), in a plateau area about 5 km away from the northern shore of Bolsena Lake. The first research at Faciano dates back to 2018, when an extensive scatter site containing Bronze Age ceramic fragments was found during an archaeological survey.
In September 2023 a team of the University of Naples Federico II carried out an archaeological excavation campaign in the Faciano area, confirming the existence of archaeological layers relating to a small protohistoric settlement, which can be preliminary dated back to the Early Bronze Age.

Keywords: Bolsena Lake, Grotte di Castro, Archaeological excavation, Protohistoric settlement, Early Bronze Age.

1. Introduzione

Faciano è una località situata in un'area di altopiano a nord del centro abitato di Grotte di Castro (provincia di Viterbo), distante circa 5 km dalla sponda settentrionale del Lago di Bolsena (Fig. 1). Il paesaggio è caratterizzato dalla presenza di estese aree pianeggianti sottoposte regolarmente a coltura, intervallate a piccoli rilievi con pendenze moderate, orientati perlopiù in senso nord-sud.

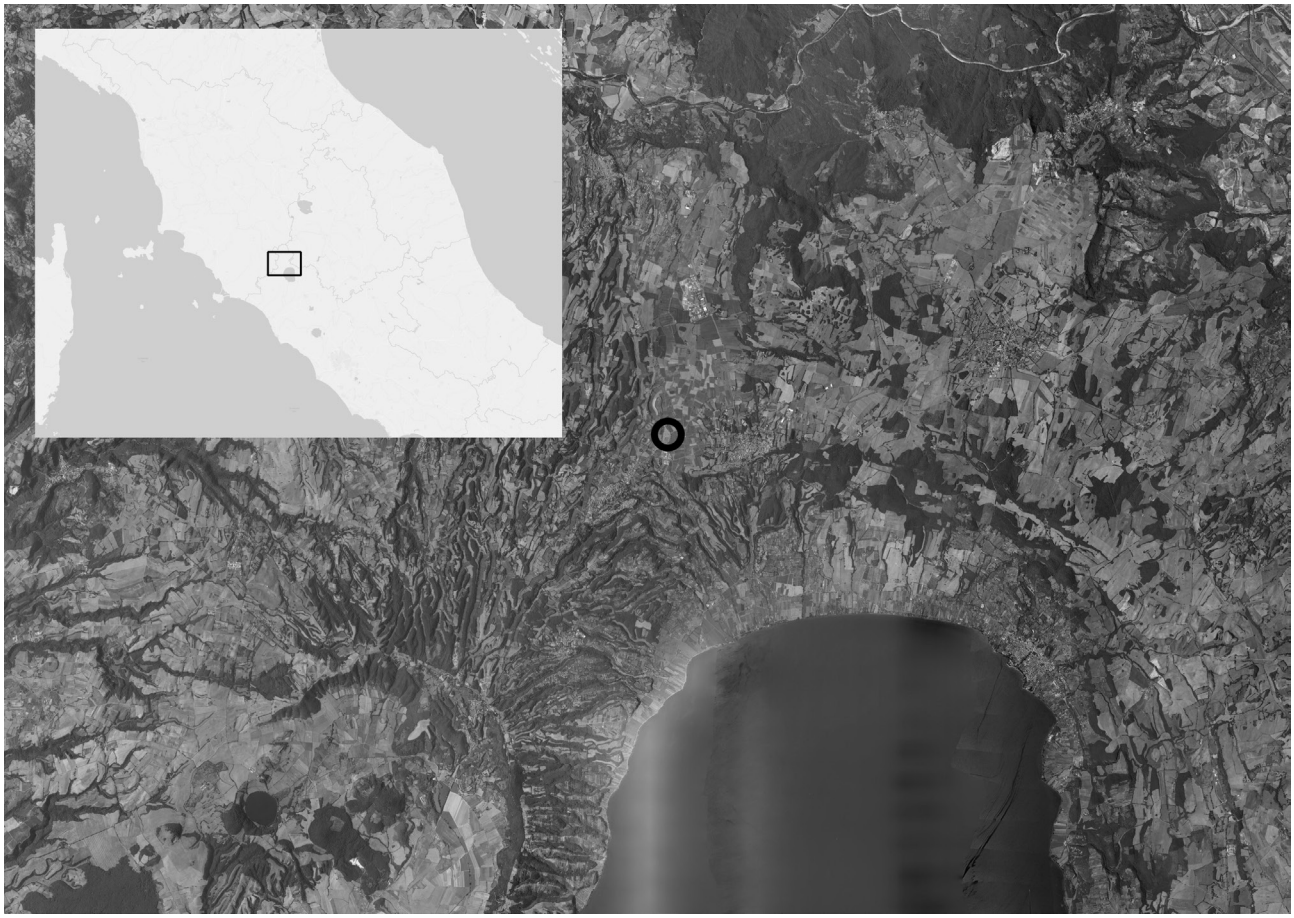


Fig. 1: Localizzazione dell'area di Faciano nell'ambito geografico dell'Italia centrale (elaborazione L. Fiorillo).

Tale conformazione è strettamente legata alla geologia del distretto lacustre volsiniese, plasmato dalla millenaria attività del complesso vulcanico dei Monti Vulsini[1]. La progressiva erosione esercitata dai corsi d'acqua sui *plateaux* tufacei e sulle formazioni piroclastiche ondulate (*surge,* scorie, pomici, ecc.) ha determinato, nel corso del tempo, la formazione di dossi e piccole colline, conferendo al paesaggio l'attuale aspetto ondulato. Il sito di Faciano è situato su uno di questi rilievi, lievemente sopraelevato rispetto alla pianura circostante, a circa 465 m s.l.m.

La scoperta di uno stanziamento di età protostorica nell'area di Faciano risale all'autunno del 2018, durante ricognizioni sistematiche di superficie condotte, nell'ambito di un progetto di Dottorato, nei comuni di Grotte di Castro e San Lorenzo Nuovo[2] nel triennio 2017-2020. Oltre a un cospicuo numero di siti di epoca etrusca e romana, queste ricerche hanno portato al rinvenimento e alla mappatura di nove affioramenti inquadrabili tra l'Eneolitico e l'Età del bronzo, contribuendo in modo significativo ad aggiornare lo stato delle conoscenze relativamente al popolamento della sponda settentrionale del lago di Bolsena in epoca protostorica[3].

1 Cerilli 2012.

2 Fiorillo 2020.

3 Persiani 2009.

2. Le evidenze dalla ricognizione di superficie

Dei nove affioramenti di epoca protostorica rinvenuti nel corso delle ricognizioni 2017-2020, quello di Faciano figurava come il più cospicuo. I reperti, comprendenti centinaia di frammenti ceramici d'impasto e pochi manufatti in pietra scheggiata, erano concentrati sul versante orientale del rilievo, portati in superficie dalle arature profonde condotte, in base a quanto appreso localmente, a partire dagli anni Settanta del Novecento.

La dispersione dei frammenti ceramici appare circoscritta all'interno di un esteso affioramento di terreno scuro che genera un'anomalia orientata in senso nordest-sudovest, nettamente distinguibile anche nelle più recenti riprese aeree o satellitari (Fig. 2).



Fig. 2: *Soil anomaly* sul versante orientale del rilievo di Faciano con indicazione dell'area dell'affioramento archeologico (elaborazione L. Fiorillo).

Pur essendo particolarmente cospicuo, l'affioramento archeologico ha restituito pochi elementi diagnostici. Tra i reperti litici si segnala una cuspide di freccia in selce a ritocco bifacciale coprente con alette oblique e peduncolo sub-rettangolare (Fig. 3, n. 1), con confronti istituibili in contesti eneolitici[4].

Tra la ceramica figurano alcuni frammenti pertinenti a olle con profilo cilindroide (Fig. 3, nn. 2-3), alcune prese a lingua (Fig. 3, nn 4-5), un'ansa a gomito pizzuta (Fig. 3, n. 6) di un

4 Cfr., ad esempio, *Catalogo Manciano*, tav. 81, a, tav. 92, 6 (corredi rinaldoniani da Le Calle, Manciano-GR).

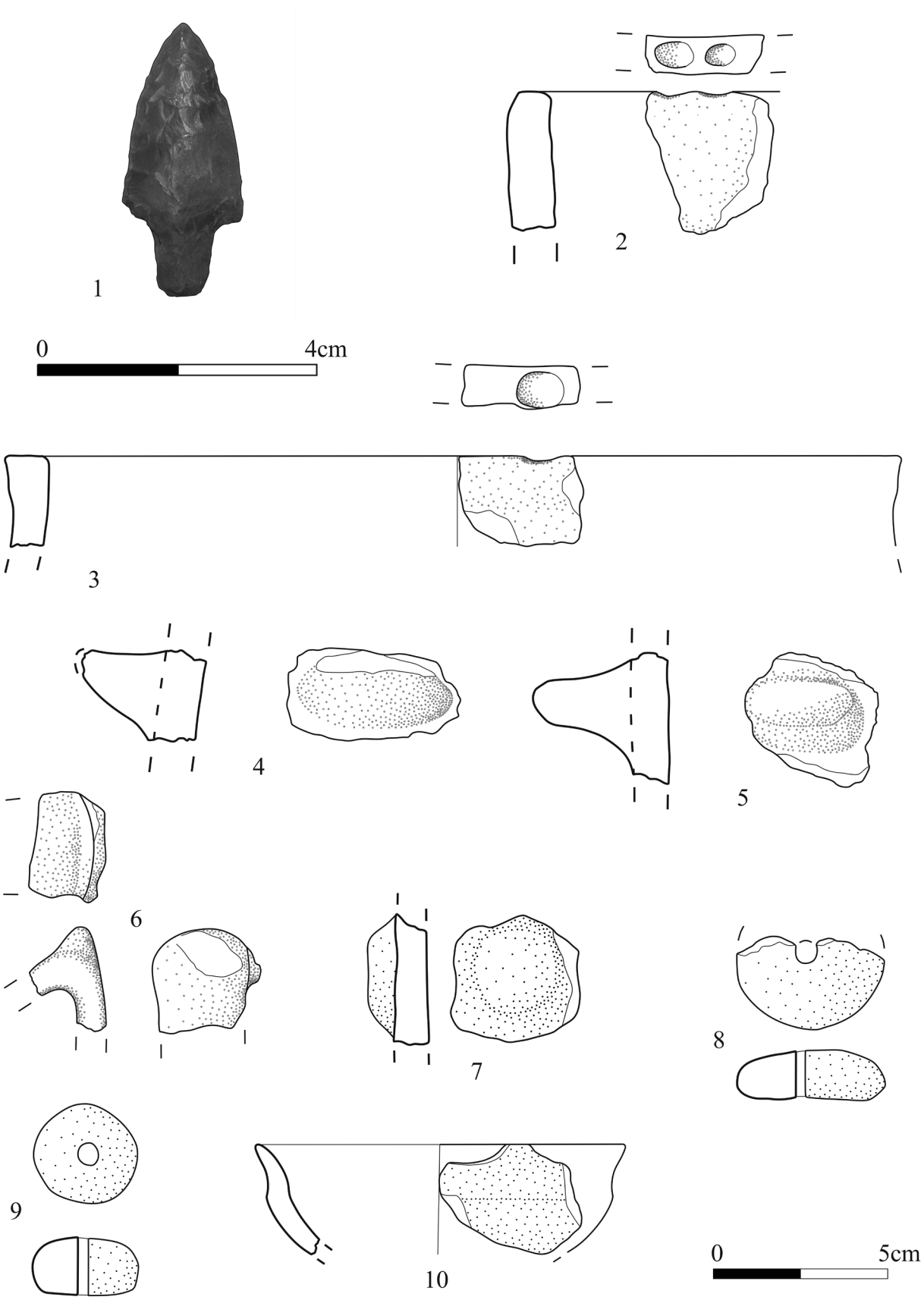


Fig. 3: Selezione di reperti dall'affioramento archeologico di superficie di Faciano (disegni e foto L. Fiorillo).

tipo diffuso sia nell'Eneolitico[5] che nel Bronzo antico[6], una bugna a pasticca circolare (Fig. 3, n. 7), elemento anch'esso presente su manufatti sia eneolitici che del Bronzo antico[7], e due fusaiole discoidali (Fig. 3, nn. 8-9).

Un riferimento cronologico più preciso è fornito da un frammento di tazza carenata con orlo svasato e assottigliato (Fig. 3, n. 10), i cui confronti[8] rimandano in modo univoco all'ambito cronologico del Bronzo antico.

3. La campagna di scavo 2023

L'associazione tra i reperti archeologici e l'anomalia generata dal suolo scuro ad alto contenuto organico è sembrata, fin dalle prime ricerche, un indizio concreto dell'esistenza di strati archeologici in posto, intaccati dalle arature, e riferibili verosimilmente a un abitato protostorico in sito aperto.

Sulla scorta di questa considerazione è stata programmata ed eseguita nell'autunno del 2023 la prima campagna di scavo archeologico in regime di concessione ministeriale nell'area di Faciano[9] da parte di un gruppo di ricerca del Dipartimento di Studi Umanistici dell'Università di Napoli Federico II.

Il progetto di scavo mirava da un lato a verificare l'eventuale presenza di livelli archeologici *in situ* e il relativo stato di conservazione, dall'altro a precisare la cronologia del sito attraverso lo studio dei reperti abbinato alle datazioni radiometriche su campioni organici prelevati da stratigrafie affidabili.

Lo studio integrale del contesto è tutt'ora in corso, ragion per cui in questa sede ci si limita a presentare la stratigrafia rilevata e le prime proposte interpretative.

Le operazioni di scavo hanno preso avvio con la realizzazione di una trincea esplorativa orientata in senso est-ovest, lunga circa 27 m. e larga 1,3 m., posizionata in modo da tagliare

5 Carboni, Anzidei 2013, fig.16, n. 4, p. 111.

6 Cfr. Metta 2014, fig. 7A, n. 6 (Poggio la Sassaiola).

7 Nel sito plurifase romano di Casetta Mistici bugne a pasticca circolare sono attestate sia nei livelli del Bronzo antico inziale, sia in quelli dell'Eneolitico finale (fase IV di Ortucchio). Cfr. *Roma prima del mito,* fig. 2.5.62, nn. 1-2, p. 349, fig. 2.5.66, n.32, p. 355.

8 In area centro-tirrenica questo tipo di tazza è attestato, ad esempio, nello strato 4 di Lastruccia (Balducci *et al.* 2000, fig. 35, n. 8), ad Accorrabone (RM) dove è presente in molteplici esemplari (Barbaro, di Gennaro 2023, fig. 6, nn. 9-10, 14, 17) e nello strato 3 di Santa Maria in Belverde presso il Monte Cetona (Cuda, Sarti 1996, fig. 2, n. 2).
Ulteriori confronti sono disponibili anche in Campania, presso siti di facies Palma Campania. Cfr. Talamo 1992, tav. XXXVIII, n. 19 (Pratola Serra-AV).

9 L'occasione ci è gradita per ringraziare la Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la Provincia di Viterbo e l'Etruria Meridionale, nelle figure del Soprintendente Arch. Margherita Eichberg e del funzionario di zona Dott.ssa Barbara Barbaro, per aver accolto favorevolmente l'istanza di concessione. Un sentito ringraziamento è rivolto anche all'amministrazione comunale di Grotte di Castro, nelle figure del sindaco Piero Camilli e della direttrice del Museo Civita dott.ssa Mariaflavia Marabottini. Ringraziamo, infine, la sig.ra Giuseppina Scapigliati e la sig.ra Ambra el Faghi, che ci hanno permesso di condurre lo scavo nel terreno di loro proprietà. Siamo grati anche ad Andrea Mazzucchi, direttore del Dipartimento di Studi Umanistici dell'Università di Napoli Federico II, e a tutto il personale del Dipartimento che ha contribuito alla realizzazione del progetto.

trasversalmente l'anomalia di terreno scuro e verificare in sezione l'intera sequenza stratigrafica e l'eventuale presenza di livelli archeologici.

La stratigrafia messa in luce nella sezione nord della trincea (Fig. 4) presenta una successione in cui, al di sotto del livello arativo US 1, emerge alle estremità orientale e occidentale il banco tufaceo US 6. Nella parte mediana della trincea, che corrisponde all'ingombro dell'anomalia di colore scuro in superficie, l'US 1 copre uno strato omogeneo e compatto a tessitura limoso-argillosa di colore da marrone chiaro a marrone scuro, pressoché impermeabile (US 4), che colma una depressione naturale nel substrato geologico. Lo spessore massimo dello strato è stato rilevato nella parte centrale della trincea, mediante un approfondimento con mezzo meccanico che ne ha messo in luce una potenza di 2,2 m. Al di sotto riaffiora il substrato geologico, a circa 3 metri dal piano di campagna. L'US 4 non restituisce alcun reperto e pertanto è stato considerato archeologicamente sterile.

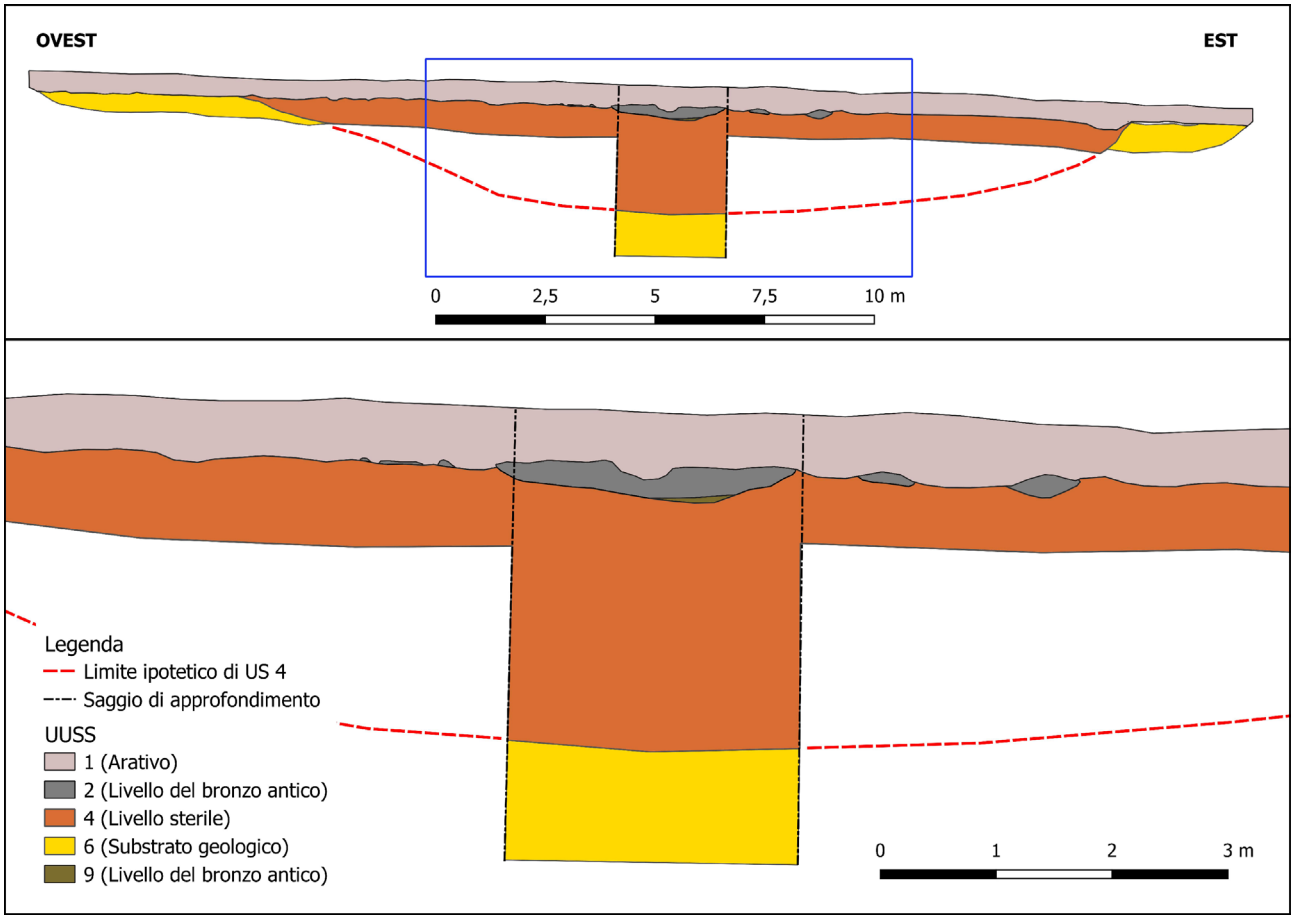


Fig. 4: Restituzione grafica della sezione nord della trincea (elaborazione L. Fiorillo).

Lo strato archeologico (US 2), cui deve essere ricondotto l'affioramento di superficie, è situato nella parte centrale della trincea. Si tratta di un livello di terreno limoso-argilloso di colore scuro, coperto direttamente dall'arativo e ampiamente rasato dalle arature. Si conserva con uno spessore massimo di 30 cm in corrispondenza di una depressione nel sottostante livello sterile US 4. All'interno dello strato si rinvengono frammenti ceramici dilavati, disposti sia in orizzontale sia di taglio, piccoli concotti e frammenti di carbone. Al di sotto di US 2, si

mette in luce un sottile livello di terreno a tessitura limoso-sabbiosa (US 9), anch'esso contenente frammenti ceramici di impasto.

Sulla base della stratigrafia rilevata in sezione, viene aperto sul lato sud della trincea un saggio di scavo con dimensione di 5x7 metri, con l'intento di indagare e documentare in pianta le evidenze archeologiche individuate in sezione (Fig. 5).



Fig. 5: Ripresa aerea del saggio di scavo aperto sul lato sud della trincea (foto L. Fiorillo).

Lo strato archeologico US 2 risulta conservato soprattutto nella parte centrale del saggio, dove riempie la depressione nell'US 4 già individuata nella trincea, mentre sul resto della superficie è stato quasi del tutto asportato dai lavori agricoli. La parziale distruzione del giacimento archeologico va riferita in particolar modo a delle profonde incisioni (US 8), visibili al di sotto dell'arativo contemporaneo, che raggiungono una profondità di circa 80 cm (Fig. 6). Si tratta verosimilmente di un'opera agricola effettuata tra gli anni Settanta e Ottanta del secolo scorso mediante il *ripper*, uno strumento utilizzato per praticare profondi scassi nel terreno con l'intento di migliorarne la resa agricola e il drenaggio.

Lo scavo dell'US 2 restituisce frammenti ceramici di dimensioni centimetriche fortemente dilavati, oltre che piccole concentrazioni di carboni, sui quali sono attualmente in corso le datazioni radiometriche. Non sono stati rinvenuti invece reperti osteologici, assenza che deve



Fig. 6: I solchi agricoli US 8 (foto L. Fiorillo).

essere verosimilmente correlata alle caratteristiche chimiche del terreno che non hanno consentito la conservazione delle ossa.

Con la rimozione di US 2 è stato delimitato precisamente il limite della depressione centrale in US 4, la cui morfologia sembra compatibile con un canale, con larghezza massima di circa 3 metri e quaranta e orientamento grossomodo nord-sud (Fig. 7).

Il canale, denominato US 10, presenta in prossimità della sponda orientale una canaletta erosiva riempita da US 9, già individuata nella trincea al di sotto di US 2 (Fig. 7). Il livello contiene una maggiore percentuale di sabbia, fattore probabilmente correlabile allo scorrimento di acqua, e pochi frammenti di ceramica d'impasto, anch'essi dilavati e di dimensioni centimetriche.

US 9 rappresenta l'ultimo livello della sequenza archeologica. Lo scavo si conclude con la sua rimozione e l'esposizione di US 4 sull'intera superficie.

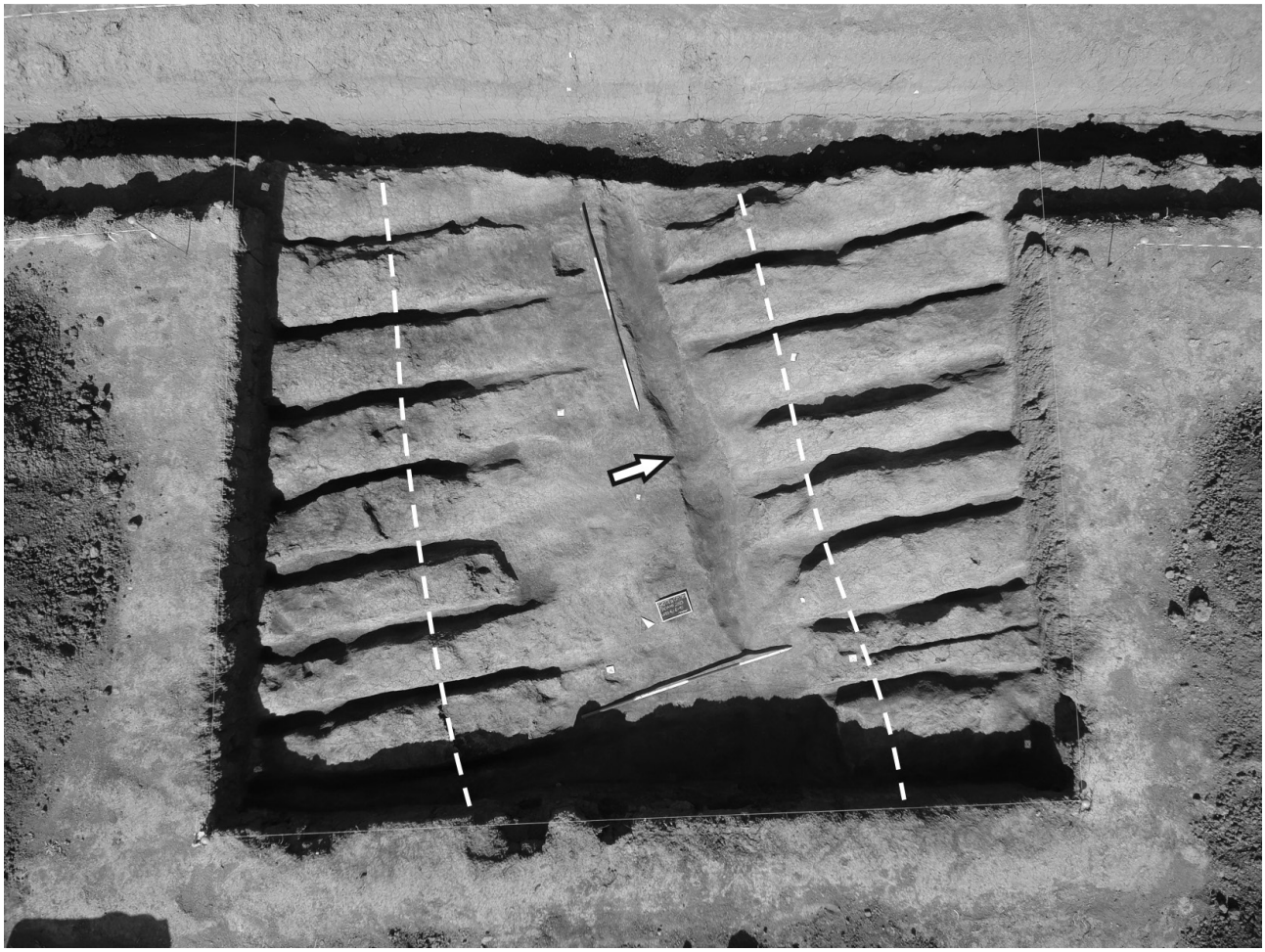


Fig. 7: Il canale US 10 (tratteggio) e la canaletta erosiva (freccia) riempita da US 9 (foto L. Fiorillo).

4. Interpretazione preliminare delle evidenze di scavo

L'area indagata dall'Università di Napoli Federico II a Faciano sembra riferibile a un settore probabilmente periferico di un piccolo insediamento protostorico in sito aperto, collocato in un'area d'altopiano poco distante dalla sponda settentrionale del lago di Bolsena. La mancanza di buche di palo o strati di vita tra le evidenze stratigrafiche rintracciate lascia presumere che il villaggio dovesse trovarsi poco distante dall'area indagata, verosimilmente più a ovest, sul punto più alto del rilievo, dove, tuttavia, le attività agricole hanno causato la perdita integrale della stratigrafia antica[10].

La trincea aperta sul versante orientale ha confermato che l'anomalia di suolo è stata generata dalla progressiva erosione del deposito archeologico US 2, che presenta in effetti una colorazione scura e numerose concentrazioni di carboni. Sembra verosimile che lo strato si sia formato in seguito a progressivi fenomeni di erosione e ruscellamento che hanno causato la deposizione secondaria dei livelli abitativi lungo il versante orientale del rilievo. La pre-

10 Ciò è chiaramente visibile sia sul campo che da foto aerea, dal momento che sulla sommità del dosso emerge direttamente il banco tufaceo sbriciolato e rielaborato dalle arature.

senza del canale US 10 lungo lo stesso versante ha consentito al deposito US 2 di conservarsi per uno spessore maggiore, permettendone al contempo una migliore conservazione.

Per quanto riguarda il canale, è interessante notare che il suo orientamento è pressoché identico a quello dell'anomalia di suolo, la quale potrebbe pertanto ricalcarne il percorso al di fuori dell'area di scavo sia verso nord che verso sud (Fig. 8).

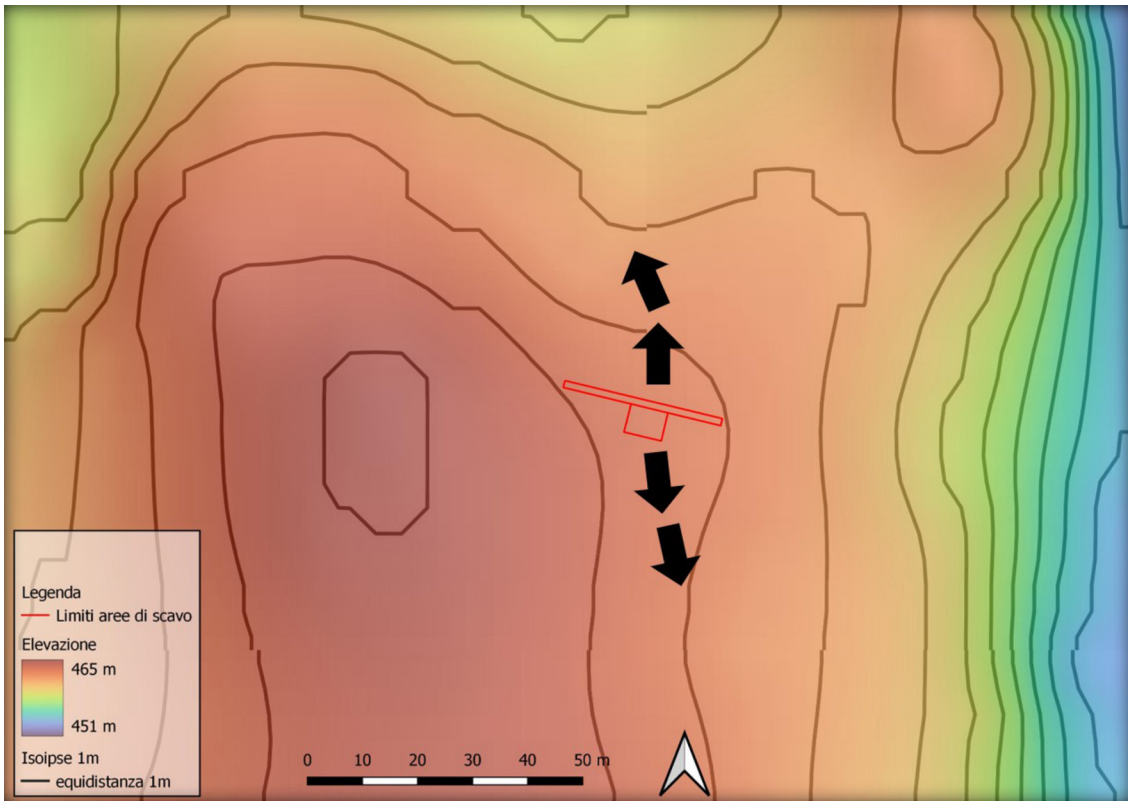


Fig. 8: Ricostruzione ipotetica dell'andamento del canale US 10 in base alla *soil anomaly* (elaborazione L. Fiorillo).

L'andamento regolare dei margini e del fondo del canale sembra compatibile con un'opera di origine antropica. La presenza di una canalizzazione lungo il pendio est potrebbe essere spiegata con l'esigenza di creare una rete di drenaggio per le acque, impedendo in questo modo ristagni idrici in corrispondenza del deposito naturale impermeabile US 4 e favorendo il deflusso verso la valle sottostante. Tale ipotesi sembra avvalorata anche dalla presenza dello strato limoso-sabbioso US 9, il cui accrescimento all'interno di una canaletta erosiva sembra ricollegabile proprio allo scorrimento dell'acqua.

Relativamente all'inquadramento cronologico, pur constatando una certa carenza di elementi diagnostici nel repertorio ceramico, la presenza di due frammenti di tazze rinvenute in US 2 dello stesso tipo raccolto in superficie[11] consente, in attesa delle datazioni radiometriche, di confermare l'attribuzione preliminare del contesto al Bronzo antico.

11 Vd. nota 8.

Bibliografia

Balducci C., Carlini C., Frediani A., Lo Monaco M. 2000, “Lastruccia 3”, in L. Sarti, F. Martini (edd.), *Insediamenti e artigianati dell’età del bronzo in area fiorentina. Le ricerche archeologiche nei cantieri CONSIAG (1996-1998)*, Firenze, pp. 66-109.

Barbaro, di Gennaro 2023, “Il contesto del Bronzo Antico di Accorrabone a nord di Roma”, in M. Pacciarelli (ed.), *Siti chiave del Bronzo antico evoluto e degli inizi del Bronzo medio in Campania e nel Lazio*. Atti dell’incontro di studi (Università Federico II di Napoli, Dipartimento di Studi Umanistici, 28 giugno 2018), Napoli, pp. 213-233.

Carboni G., Anzidei A. 2013, “L’eneolitico recente e finale nel Lazio centro-meridionale: una puntualizzazione sullo sviluppo e la durata di alcuni aspetti culturali sulla base delle più recenti datazioni radiometriche”, in D. Cocchi Genick (ed.), *Cronologia assoluta e relativa dell’Età del rame in Italia*. Atti dell’Incontro di Studi (Università di Verona, 25 giugno 2013), Verona, pp. 98-118.

Catalogo Manciano: N. Negroni Catacchio (ed.) 1988, *Il Museo di preistoria e protostoria della valle del fiume Fiora*. Catalogo della mostra, Manciano.

Cerilli E. 2012, “Ambiente e paesaggio”, in P. Petitti, F. Rossi (edd.), *Preistoria di un paesaggio. La Caldera di Latera e il territorio circostante*, Bolsena, pp. 16-18.

Cuda M.T., Sarti L. 1996, “Santa Maria in Belverde (Cetona): l’orizzonte dell’antica età del bronzo”, in D. Cocchi Genick (ed.), *L’antica età del bronzo in Italia*. Atti del Congresso (Viareggio, 9-12 gennaio, 1995), Firenze, pp. 441-448.

Fiorillo L. 2020, *Cartografie archeologiche digitali, indagini a scala territoriale e modelli di fruizione. Due ricerche campione nel territorio di Volsinii e a Cipro*, Tesi di Dottorato, Università degli Studi di Napoli “Federico II”, Napoli. http://www.fedoa.unina.it/13228/

Metta C. 2014, “Rituali d’altura: il monte Amiata e l’inghiottitoio di Poggio La Sassaiola”, in N. Negroni Catacchio (ed.), *Paesaggi cerimoniali. Ricerche e scavi* (*Preistoria e Protostoria in Etruria*). Atti del XI Incontro di Studi, Milano, pp. 101-128.

Persiani C. 2009, “Il lago di Bolsena nella preistoria”, in P. Petitti (ed.), *Sul filo della corrente la navigazione nelle acque interne in Italia centrale dalla preistoria all’età moderna*, Montefiascone, pp. 39-82.

Roma prima del mito: G. Carboni, A.P. Anzidei (edd.) 2020, *Roma prima del mito. Abitati e necropoli dal Neolitico alla prima età dei metalli nel territorio di Roma (VI-III millennio a.C.)*, Oxford.

TALAMO P. 1992, “L’insediamento preistorico di Pratola Serra”, in P. Peduto (ed.), *S. Giovanni di Pratola Serra. Archeologia e storia nel ducato longobardo di Benevento*, Salerno, pp. 99-165, tavv. XXXVI-LII.

IL BAGNO FEMMINILE NELLA CERAMICA ETRUSCA A FIGURE ROSSE DAL V AL IV SECOLO A.C.

David Vendrell Cabanillas
Università Autonoma di Madrid
david.vendrellcabanillas@hotmail.com

Abstract
During the first half of the 5th century BC. the Etruscan production of red figures vases began and one of the first themes represented was the female bath. The Jahn painter in fact depicted for the first time an image of naked bathers at the loutérion/labrum, that is, a basin with water. This is the iconographic motif and discriminating element that allows us to unambiguously identify the practice of washing. The objective of this study, therefore, is to present an iconographic analysis of the Etruscan image of the female bathing from the beginning of the 5th century BC. until the end of the 4th century BC. Highlighting the process of appropriation, reprocessing and visual resemantization of an iconography whose origin was Greek and whose greatest development took place in Attica.

Keywords: Female bath, Etruscan pottery, *Loutérion*, Water.

1. Introduzione

Nella cultura visiva antica, il bagno femminile è un motivo iconografico originariamente greco, poiché non è documentato nell'iconografia di altre culture contemporanee oppure precedenti. Le testimonianze più arcaiche si trovano nelle ceramiche figurate laconiche e calcidesi. Successivamente, viene raffigurato nella ceramica attica dall'ultimo quarto del VI secolo a.C. fino al IV secolo a.C. Dalla fine del VI secolo a.C. alla fine del V secolo a.C. l'Etruria è il mercato esterno che importa il maggior numero di vasi attici con immagini di bagnanti, però in realtà quella etrusca non è l'unica clientela che utilizza vasi con tale iconografia, presenti anche in Grecia continentale, Magna Grecia e in altri territori periferici del Mare Mediterraneo. La comprensione di queste immagini in Etruria poteva essere raggiunta attraverso l'esistenza di un quadro comune in cui la società etrusca condivideva con quella greca la pratica del bagno e/o della *toilette*, soprattutto da parte di persone con una posizione politica ed economica di rilievo che partecipava di una comune *koiné* culturale mediterranea[1].

Pertanto, forse, il bagno femminile acquista nell'immaginario etrusco tre dimensioni: quella igienica in cui il bagno permette di raggiungere un grado ottimale di pulizia e cura della pelle; quella prenuziale, come parte del rito matrimoniale aristocratico etrusco almeno durante il IV e il III secolo a.C., in cui la giovane donna diventa sposa[2]; e quella funeraria in cui il bagno funerario aveva il fine di rimuovere il *miasma* dell'anima affinché potesse raggiungere

1 Vendrell Cabanillas 2023, pp. 349-350.

2 Rafanelli, Spaziani 2011, pp. 18-32; Vendrell Cabanillas 2023.

l'Aldilà[3]. Com'è noto, non esistono fonti scritte che confermino che in Etruria il bagno femminile abbia acquisito una dimensione nuziale e/o funeraria.

Partendo dalla premessa che l'appropriazione e la rielaborazione di motivi preesistenti è alla base del linguaggio figurativo della ceramica antica[4], il tema del bagno femminile viene introdotto nella ceramica etrusca a figure rosse alla metà del V secolo a.C. e in quelle falisca e magnogreca all'inizio del IV secolo a.C. Infatti, il bagno è uno dei primi temi iconografici del repertorio attico trasmesso agli Etruschi e Falisci del quale si sono appropriati quando iniziano le loro produzioni di ceramica a figure rosse. Tale processo di trasmissione e appropriazione dell'iconografia attica e magnogreca potrebbe essere avvenuto attraverso vari canali:

1. l'insegnamento di artigiani/pittori greci e attici provenienti dalle colonie dell'Italia meridionale emigrati in Etruria e nell'Agro Falisco durante il V e il IV secoli a.C.[5] come, ad esempio, *Praxias*, *Sokra*(tres), coroplasti come *Eurs* oppure orafi[6];
2. la circolazione di vasi attici e italioti in quei territori;
3. l'esistenza di "taccuini di modelli/bozzetti" nelle botteghe etrusche e falische che avrebbero raccolto i disegni di originali attici, dai quali potrebbero aver tratto varie figure, motivi iconografici, modelli compositivi, gesti, pose e schemi diversi relativi alla decorazione accessoria dei vasi[7].

2. Il bagno femminile nella ceramica etrusca del V secolo a.C.

Per quanto riguarda le attestazioni di V secolo a.C., abbiamo un'anfora frammentaria a figure rosse sovradipinte databile intorno al 480-460 a.C. e attribuita al Pittore di Jahn[8], uno dei più importanti pittori vascolari etruschi che operò a Vulci intorno al 490-460 a.C., probabile maestro e fondatore del Gruppo di Praxias.

Il Pittore di Jahn raffigura per la prima volta su un'anfora etrusca un'immagine di bagno femminile. Nel frammento di Heidelberg (Fig.1.1) vediamo quattro bagnanti presso il *loutérion* in cui l'acqua cade forse da una fontana. Nei frammenti di Lipsia (Fig.1.2), invece, è rappresentata la continuazione della scena del bagno e l'immagine di una *toilette*. Da un lato, nel frammento più grande vediamo a sinistra l'ultima donna nuda partecipante al bagno[9] insieme a quattro altre donne e, a destra vediamo una giovane donna nuda con i capelli raccolti in un *krobylos* che compie un'azione di ambigua decifrazione (lascia il mantello arrotolato su un *di-*

3 Morpurgo 2021, p. 101; Vendrell Cabanillas 2023, pp. 42-45.

4 Strawczynski 2004, p. 187.

5 Trendall 1990, pp. 217-230; Denoyelle 1992, pp. 21-29.

6 Pianu 1978, p. 171; Michetti 2003, pp. 255-258, n. 658, tavv. XII, CXXXVIII, Fig. 47; Ambrosini 2009, pp. 17-26; Ambrosini, Lazzarini 2014, pp. 1409-1412.

7 Scarrone 2015, p. 64.

8 1) Heidelberg, Ruprecht-Karls-Universitätmuseum: E51; BAPD: 1004062; Beazley 1947, p. 195; 2) Lipsia, Antikenmuseum der Universität Leipzig: T737 e T5678. Scarrone 2011, pp. 49-50, tav.XIX; Scarrone 2015, pp. 65-66, 74.

9 È stato infatti rinvenuto un piccolissimo frammento (T5678), anch'esso conservato nel Museo dell'Università di Lipsia, che raffigura il piede di questa donna in posizione frontale. Scarrone 2015, p. 128, n. 566.

phros o si china a raccoglierlo per vestirsi) e un'altra donna vestita forse con un lungo chitone. Il frammento più piccolo rappresenta la gamba di un oggetto (forse un *diphros* o una *trapeza*) e i piedi appartenenti ad altre due figure: il piede sinistro di una fanciulla vestita con un lungo chitone e il piede destro di una figura non identificabile.

È probabile che la rappresentazione mostri una narrazione continua di due scene relative a fasi o momenti diversi del bagno. Questa strategia narrativa è caratteristica del Pittore di Jahn che applica soprattutto ai vasi di grandi dimensioni poiché consentono uno spazio compositivo sufficientemente ampio per rappresentare scene complesse. Uno di questi vasi era, ad esempio, la cosiddetta anfora a profilo continuo, una forma innovativa della bottega del Gruppo Praxias. I nostri frammenti rispondono a queste caratteristiche, cioè le loro dimensioni consentono la rappresentazione di due immagini collegate a livello narrativo, pertanto, forse, appartenevano ad un'anfora a profilo continuo[10].

Nonostante l'evidente impronta attica[11], il Pittore di Jahn raffigura una scena ibrida[12] in cui si sottolineano una serie di interconnessioni con produzioni attiche coeve della prima metà del V secolo a.C.

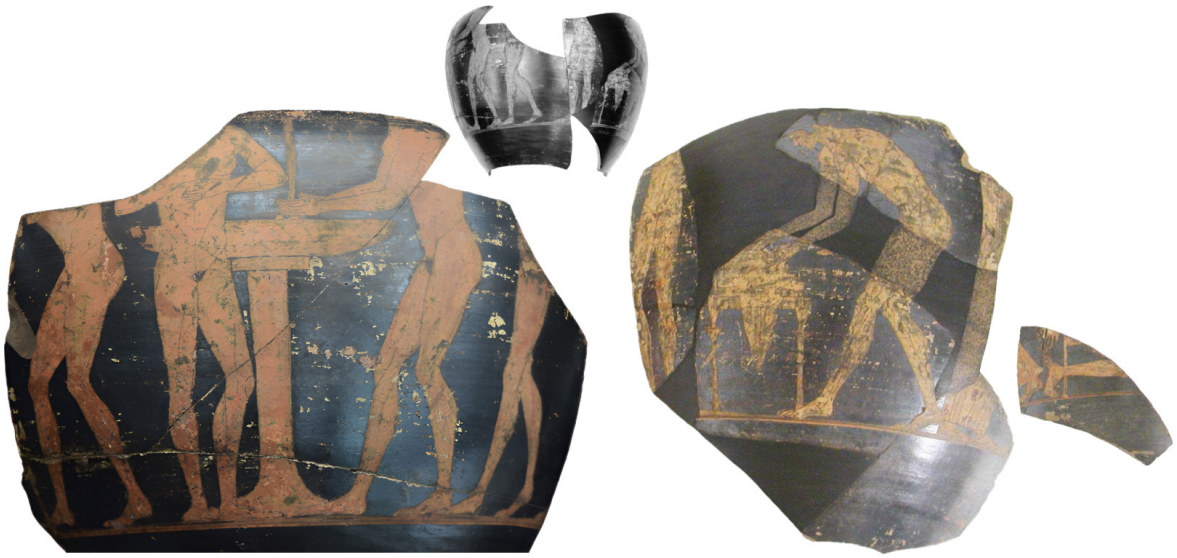


Fig. 1: Frammenti di un'anfora etrusca attribuita al Pittore di Jahn, ca. 480-460 a.C. 1.1) A sinistra: frammento da Heidelberg © Antikensammlung der Universität Heidelberg, photographer Shankhadeep Mukhopadhyay; 1.2) A destra: frammenti da Lipsia © Antikenmuseum der Universität Leipzig.

La prima interconnessione è la rappresentazione del bagno femminile in gruppo attorno ad un *loutérion* che rimanda a quelle immagini attiche con stesso tema e tipologia compositiva tipiche dal secondo al terzo quarto del V secolo a.C.[13], per le quali si potrebbero stabilire

10 Scarrone 2015, pp. 77-78, 90.

11 La sua impronta attica è così significativa che è stato persino suggerito che il Pittore di Jahn fu un "etrusco grecizzato" ipoteticamente formato nel Ceramico ateniese, in particolare nell'orbita della bottega in cui lavorava il chiamato Pittore di Copenhagen. Prag 1979, p. 214; Bruni 2007, p. 65.

12 Bruni 2007, pp. 62-75; Scarrone 2011, p. 65.

13 Vendrell Cabanillas 2023, pp. 116-136.

paralleli con immagini attribuite a pittori attici come il Pittore di Kleophrades[14], il Pittore di Troilo[15] e il Pittore di Tarquinia 707[16], rinvenute in Etruria meridionale. Inoltre, si deve tenere conto che le figure femminili sono raffiigurate in modo robusto e irrealistico (soprattutto mani e piedi). Da un lato, mostrano un'anatomia maschile, ad eccezione delle parti intime contrassegnate da un triangolino nero, nella quale si individuano marcate pieghe inguinali e addominali, così come accade in alcune figure maschili del Pittore di Jahn[17]; una costruzione del corpo tratta da quella maschile presente anche nei primi pittori attici che hanno rappresentato il corpo femminile nudo[18].

La seconda interconnessione è la rappresentazione di altre donne nude o vestite che svolgono compiti legati al bagno o alla *toilette*, caratteristiche del Boot Painter[19], vicino al Pittore di Kleophrades; quest'ultimo mostra certi legami, appunto, con il Pittore di Jahn, come ha suggerito M. Scarrone. Uno di questi, ad esempio, è la rappresentazione di figure con una gamba davanti e l'altra di profilo in posizione rigida o leggermente piegata[20]; una posa identificabile nella prima figura femminile del più grande frammento di Lipsia.

E infine, la terza interconnessione è l'introduzione del motivo iconografico della fontana da cui sgorga l'acqua in un bacino, che non compare mai nelle raffigurazioni vascolari attiche di bagnanti presso il *loutérion* coeve o precedenti. Tuttavia, il motivo iconografico della bocca della fontana e del bacino deriva forse da conoscenze derivate dall'iconografia attica ed etrusca del mito dell'agguato di Polissena e *Truil(e)*/Troilo da parte di *Achille*/Achille[21]. Inoltre, la conoscenza della fontana come spazio per fare il bagno deriva dall'immaginario attico caratteristico della fine del VI secolo a.C., documentato anche in Etruria, nello specifico dai rinvenimenti di vasi attici a Gravisca[22] e Vulci[23], dove avrebbe operato la bottega del Gruppo di Praxias. Pertanto, la combinazione di diversi modelli compositivi ha dato luogo ad alcune contaminazioni visive che fanno parte di un'immagine ibrida dotata di una certa propria personalità.

Di conseguenza, l'analisi dimostra che il Pittore di Jahn doveva avere un ricco bagaglio culturale di impronta greca e una grande conoscenza dell'iconografia greca, nel quadro di un'Etruria fortemente ellenizzata. Allo stesso modo, la predilezione per la forma dell'anfora e per i temi attici e/o greci permetterebbe di ipotizzare che il Pittore di Jahn operò per una clientela etrusca, élitaria ed ellenizzata[24].

14 Londra, British Museum: 1844.0614.1 (E201); BAPD: 201723.

15 Firenze, Museo Archeologico Nazionale: 3986; BAPD: 203076.

16 Vienna, Kunsthistorisches Museum: 2166; BAPD: 214702.

17 1) Parigi, Musée du Louvre: G63; Beazley 1947, p. 195.5; 2) Vienna, Kunsthistorisches Museum: IV 2024; Scarrone 2011: tav. XX.

18 Sánchez Fernández 2015, pp. 38-41.

19 1) Boston, Museum of Fine Arts 10.572; BAPD: 210165; 2) Munich, Antikensammlungen: J627; BAPD: 210162.

20 Scarrone 2011, p. 65.

21 Prayon 1977, pp. 181-197; Sampson 2009, pp. 92-131; Hedreen 2012, pp. 134-146.

22 Gravisca, deposito scavi: 73.10683; 73.11895; BAPD: 24130.

23 1) Würzburg, Martin von Wagner Museum: L164; BAPD: 18504; LIMC ID: 6778; 2) Leiden, Rijksmuseum van Oudheden: PC63; BAPD: 320011.

24 Scarrone 2011, p. 66.

In seguito, spicca un'hydria etrusco-campana a figure rosse datata intorno al 440-425 a.C. e attribuita al Gruppo del Pilastro con Civetta (Owl-Pillar Group) (Fig. 2.1), una delle prime botteghe di ceramica a figure rosse etrusco-campana (situate, forse, a Nola e a Capua) la cui produzione cercò di coprire nel corso del terzo quarto del V secolo a.C. le esigenze vascolari e visive di una clientela destinataria di prodotti attici che scarseggiavano a causa dell'instabilità politica ed economica derivata dalla sconfitta etrusca nella battaglia di Cuma del 474 a.C.[25].

Il vaso rappresenta due bagnanti nude che si lavano presso un *loutérion*. La donna a sinistra tiene in mano un'oinochoe con la quale forse versa l'acqua nel bacino, mentre la donna a destra dialoga con un'altra donna dato il gesto di parlare che compie con la mano destra a palmo aperto o "*redegestus*", che rende esplicito l'atto dell'interlocuzione[26]. Però, le bagnanti non sono da sole. Sotto le anse del vaso sono raffigurati due satiri itifallici che corrono verso di loro, ma con la testa volta indietro ed indirizzano la loro attenzione verso un delfino posizionato sopra l'ansa verticale. La scena si svolgerebbe quindi in uno spazio ambiguo tra il domestico (indicato dal *loutérion*) e il naturale (indicato dal satiro e dal delfino; due esseri, infatti, legati al mondo dionisiaco attraverso il mito di Dioniso e i pirati).

Sebbene la composizione sia tipica delle immagini attiche di bagno femminile dal secondo al terzo quarto del V secolo a.C.[27], il suo modello compositivo ricorda quello di un'immagine di bagno femminile rappresentato sul lato principale di un cratere a colonnette attico a figure rosse datato intorno al 480-470 a.C., attribuito al Pittore di Gottinga e rinvenuto a Rutigliano[28] (Fig. 2.2), in Peucezia. Pertanto, anche in questo secondo caso nonostante l'impronta attica sia evidente, questa immagine ibrida è originale per tre motivi: la rielaborazione del modello compositivo con il trattamento anatomico rozzo, robusto e sproporzionato delle figure, l'introduzione della figura del delfino e del satiro e la reinterpretazione della decorazione ornamentale.

Per quanto riguarda il primo motivo, spicca la piccola dimensione del pilastrino e le grandi dimensioni delle figure femminili: la donna a sinistra tiene in mano un vaso che ha quasi la stessa grandezza del *loutérion*. Rispetto al secondo motivo, mentre l'introduzione della prima figura in una scena di bagno è un *unicum* senza paralleli noti, la seconda è caratteristica delle immagini attiche di *loutrón nymphikón* prodotte a partire dal terzo quarto del V secolo a.C.[29] e molto comune in alcune immagini presenti su vasi lucani e apuli di bagno femminile dell'ultimo quarto del V secolo a.C.[30].

E infine, in relazione al terzo motivo, la collocazione dei satiri al di sotto delle anse orizzontali e dei delfini al di sopra di esse ha reso necessaria una reinterpretazione della decorazione ornamentale. Sebbene la fascia inferiore decorata a meandro intervallato da scac-

25 Trendall 1967, pp. 667-673; Pontrandolfo Greco 1997, pp. 95-107; Pontrandolfo Greco 1999, pp. 267-299.

26 Neumann 1965, p. 10; Bogen 1969, p. 2.

27 Vendrell Cabanillas 2023, pp. 116-136.

28 Bari, Museo Archeologico Provinciale: 4979; BAPD: 202270.

29 Vendrell Cabanillas 2023, p. 198. 1) BAPD: 217481; 2) Parigi, Musée du Louvre: CA1262; BAPD: 7849; LIMC ID: 40724; 3) Jaén, Museo Íbero: DJ/DA07085; BAPD: 9030007; 4) Cracovia, University: 10331; BAPD: 215285.

30 Silvestrelli 2012, pp. 114-115.



Fig. 2: 2.1) A sinistra e a destra: hydria etrusco-campana attribuita al Gruppo del Pilastro con Civetta, ca. 440-425 a.C. © Sotheby's; 2.2) Al centro: cratere a colonnette attico attribuito al Pittore di Gottinga, ca. 480 a.C. © Museo Archeologico Provinciale di Bari.

chiere sia tipica della ceramica attica a figure rosse di stile severo, la mancanza di spazio figurativo dovuta alla presenza delle figure ha fatto sì che i motivi vegetali (una doppia palmetta orizzontale con caulicoli che terminano in volute) venissero ridimensionati e collocati in uno spazio insolito per la consueta decorazione di un'hydria: accanto alle anse e non sotto di esse. Anche la decorazione del collo è insolita e forse non appartiene allo stesso pittore.

Pertanto, nel corso del V secolo a.C., i pittori etruschi si appropriarono di specifici modelli e schemi attici. In effetti, ad esempio, è possibile che le botteghe etrusco-campane possano dipendere dagli insegnamenti di artigiani e pittori di attici stabilitisi in Magna Grecia dall'inizio del V secolo a.C.[31], tuttavia, non li copiarono né imitarono, ma li rielaborarono creando composizioni ibride forse più in linea con il gusto locale[32].

3. Il bagno femminile nella ceramica etrusca del IV secolo a.C.

A partire dalla seconda metà del IV secolo a.C. i pittori etruschi crearono scene di bagno femminile con modelli nuovi e originali e una marcata atmosfera dionisiaca. In termini generali, durante il terzo quarto del IV secolo a.C., la preferenza era per la raffigurazione di scene di bagno in spazi apparentemente "laici" e per l'incontro forse erotico tra bagnanti (donne e/o menadi) e satiri nello spazio della *toilette*, mentre nell'ultimo quarto del IV secolo a.C. e all'inizio del III secolo a.C. si preferisce raffigurare scene dionisiache di iniziati o menadi e satiri, in cui la presenza del *loutérion* risponde forse all'esecuzione di abluzioni lustrali d'acqua prima di rituali in spazi apparentemente "sacri".

31 Trendall 1967, p. 194.

32 Pontrandolfo Greco 1997, pp. 96-97.

Durante il terzo quarto del IV secolo a.C., da un lato, spiccano un cratere a colonnette etrusco a figure rosse molto vicino al Pittore di Montediano del Gruppo *Clusium-Volterrae*, datato intorno al 330 a.C. e rinvenuto nella tomba 2 di "Le Ville" a Casole d'Elsa[33] (Fig.3.1) e un cratere a campana etrusco a figure rosse attribuito al Pittore di Berlino del Gruppo dell'Imbuto e datato intorno al 325 a.C.[34] (Fig. 3.2). Questi vasi raffigurano, sui lati principali, scene in cui una bagnante nuda viene importunata da un satiro mentre si lava presso un *loutérion*. In entrambe le scene nei *louteria* l'acqua cade da una bocca di fontana a forma di protome felina. Ambedue le immagini fanno riferimento ad un immaginario greco il cui esempio mitico più tipico era quello di Polissena e Troilo aggrediti da Achille, cioè quello della fontana intesa come spazio liminale e, quindi, pericoloso, dove le donne sono oggetto di possibili minacce[35].



Fig. 3: 3.1) A sinistra: lato A di un cratere a colonnette etrusco rinvenuto nella tomba 2 di "Le Ville" a Casole d'Elsa, ca. 330 a.C. © Giuliano Stoppo. 3.2) A destra: cratere a campana etrusco attribuito al Pittore di Berlino del Gruppo dell'Imbuto, ca. 325-300 a.C. © Phoebe A. Hearst Museum of Anthrophology.

33 Casole d'Elsa, Museo Civico Archeologico e della Collegiata: 9; Baldini 2012, pp. 124-127; fig. 48-49, tav. II, 2.

34 Berkeley, Phoebe A. Hearst Museum of Antrophology: 8-3826.

35 Bérard 1983.



Fig. 4: 4.1) A sinistra: lato B di uno stamnos etrusco attribuito al Pittore di Sarteano del Gruppo *Clusium* e rinvenuto a Perugia, ca. 350-330 a.C. © Soprintendenza Archeologica per l'Umbria; 4.2) A destra: coppa etrusca attribuita al Gruppo *Clusium* e rinvenuta nella tomba 9 della necropoli "delle Pianacce" a Sarteano, ca. 350-330 a.C. © da Minetti 2006, p. 46.

Nelle immagini attribuite al Gruppo *Clusium*, i bagnanti mentre si stanno lavando sono rappresentati in compagnia di satiri e, in misura minore, di uomini imberbi[36]. L'esempio più significativo si trova sul lato secondario di uno stamnos etrusco a figure rosse datato intorno al 350-330 a.C., attribuito al Pittore di Sarteano del Gruppo *Clusium* e rinvenuto nel 1830 presso Perugia[37] (Fig. 4.1). In esso, nello spazio del bagno (indicato dalla presenza di un *loutérion*, di una cista e di un *kibotion*), si vedono un satiro barbato e una giovane donna che si baciano e si abbracciano, mentre una giovane appoggiata a un *loutérion* guarda la scena. Un'immagine molto simile si trova all'interno di una coppa etrusca a figure rosse datata intorno al 350-330 a.C., attribuita al Gruppo *Clusium* e proveniente dalla Tomba 9 (detta anche Tomba della Quadriga Infernale) della necropoli "delle Pianacce" di Sarteano[38] (Fig.4.2). Raffigura, in questo caso, l'abbraccio tra un satiro barbato e nudo e una menade nuda (il cui mantello pende sullo sfondo della scena), che viene osservato da un'altra menade nuda appoggiata a un *loutérion*.

36 Il Gruppo *Clusium* ha prodotto anche immagini di *toilette*. Vendrell Cabanillas 2023, pp. 243-253. Ad esempio: 1) Londra, British Museum: 1892,0518.2 (F478); 2) Volterra, Museo "Guarnacci": 54; Harari 1980, p. 27; tav. II,1-2; 3) Pandolfini Casa d'Aste, Firenze, 18-12-2019, n. 148; 4) Firenze, Museo Archeologico Nazionale: 4102-4103.

37 Perugia, Museo Archeologico Nazionale dell'Umbria: 792; LIMC ID: 9708.

38 Sarteano, Museo Civico Archeologico: 258049. Sul corredo della tomba 9, vd.: Minetti 2006, pp. 45-47.

Altri quattro esempi si trovano nei rispettivi interni di coppe etrusche a figure rosse attribuite al Gruppo *Clusium* e datate tra il 350-330 a.C. Il primo caso si trova in una coppa rinvenuta nella tomba 12 della necropoli "delle Pianacce" a Sarteano[39] (Fig. 5.1.) nella quale si vedono, nonostante lo stato frammentario del vaso, due satiri nudi che concentrano la loro attenzione su una terza figura, forse una menade nuda che si lava presso un *loutérion*[40]. Il secondo caso è in una coppa attribuita al Pittore di Montediano e ritrovata a Chiusi[41] (Fig. 5.2.) nella quale due donne nude sono raffigurate nel momento del bagno sotto lo sguardo di un satiro nudo e barbato che danza. La giovane donna al centro regge un *alabastron* bianco mentre si guarda allo specchio, invece la giovane donna a sinistra interrompe la sua azione e gira la testa verso il satiro. Non sappiamo quale sia tale azione, poiché la porzione di vaso in cui essa era rappresentata non è conservato. M. Harari suggerisce che la donna regga dei nastri con entrambe le mani[42]. Tuttavia, la sua posa è tipica della bagnante che si sporge leggermente verso il *loutérion* per lavarsi[43]. Infatti, nell'immagine della coppa precedente vediamo una figura in una posa simile davanti al *loutérion*. Tenendo presente questo, e considerando che il modello compositivo tra le due immagini è molto vicino (comprese le pose e i gesti delle tre figure), forse la nostra figura femminile si sta lavando presso un *loutérion*.

Il terzo caso si trova in una coppa rinvenuta a Orvieto[44] (Fig. 5.3.) nella quale si vede, davanti al *loutérion*, una giovane donna nuda che tiene nella mano sinistra un *alabastron* bianco e afferra il gomito del braccio sinistro sollevato da un satiro barbato e nudo raffigurato forse nel tentativo di toccarla. Nonostante lo stato frammentario della coppa, sul dorso della figura femminile si sono conservate tre dita che potrebbero appartenere ad una terza figura, forse un satiro[45]. E infine, l'ultimo caso è in una coppa attribuita al Pittore di Sarteano[46] (Fig.5.4) nella quale è raffigurato l'abbraccio tra un uomo e una donna nudi presso un *loutérion*, anche in questo caso l'azione è osservata da una figura voyeuristica, un satiro barbato e nudo che cammina verso la coppia e sembra toccare la schiena della donna.

Un'immagine molto simile è anche rappresentata in un'oinochoe "a cartoccio" a figure rosse (con resti di sovradipinture) attribuita al Gruppo Ceretano Figurato, databile intorno al 325-320 a.C. e appartenente all'inumazione maschile 129B della tomba a camera 129 del settore II della necropoli di Casabianda (Aléria, Corsica)[47]. Su di essa vediamo una scena di due bagnanti nudi (una giovane donna e un uomo imberbe) presso un *loutérion* che reggono un tirso in compagnia di un satiro imberbe, nudo e forse itifallico.

39 Sarteano, Museo Civico Archeologico: 258157; Minetti 2009, p. 620, n.10.

40 Minetti 2009, p. 620.

41 Città del Vaticano, Museo Gregoriano Etrusco: 14962.

42 Harari 1980, p. 31; tav. VIII, 1-2.

43 Vendrell Cabanillas 2023, p. 107.

44 Orvieto, Museo Archeologico dell'Opera del Duomo: 14; 598; 1043; Beazley 1947, tav. 27.8; Harari 1980, p. 32; tav. IX, fig. 2".

45 Harari 1980, p. 32.

46 Parigi, Musée du Louvre: CA2893.

47 Aléria, Musée d'Archéologie Jérôme Carcopino: 70/170; Jehasse, Jehasse 2001, pp. 137-142.



Fig. 5: Coppe etrusche a figure rosse attribuite al Gruppo Clusium e datate intorno al ca. 350-330 a.C. 5.1) Coppa rinvenuta nella tomba 12 della necropoli "delle Pianacce" a Sarteano © Museo Civico Archeologico di Sarteano; 5.2) Coppa attribuita al Pittore di Montediano © Fotografia dell'autore; 5.3) Coppa attribuita al Pittore di Montediano © Harari 1980, p. 32; tav. IX, fig.24; 5.4) Coppa attribuita al Pittore di Sarteano © Musée du Louvre.

Durante l'ultimo quarto del IV secolo a.C. e l'inizio del III secolo a.C., spiccano le immagini attribuite al Gruppo *Clusium-Volterrae* e al Gruppo *Volterrae*, che sono caratterizzate da una marcata atmosfera dionisiaca e festosa di musica, danze e bevute di vino[48]. Sul lato secondario di uno stamnos etrusco a figure rosse datato intorno al 330 a.C., vicino al Pittore di Milano del Gruppo *Clusium-Volterrae* e rinvenuto nell'area dell'Antico Navale di Populonia (Fig. 6.1)[49], si vede, presso un *loutérion*, una donna nuda che sembra danzare con *peribra-*

48 Spicca anche l'immagine all'interno di una coppa attribuita al Gruppo *Clusium*: Boston, Museum of Fine Arts: 01.8123; Rafanelli, Spaziani 2011, p. 23.

49 Piombino, Museo Archeologico del Territorio di Populonia: 36769; Minto 1934, pp. 411-412; Beazley 1947, p. 121.3; Mangani 1992, p. 42.

chionia/nastri sulle braccia, mentre sul lato principale un giovane nudo e imberbe conversa con una donna nuda. Anche sul lato secondario di una kelebe a figure rosse, datata intorno al 330-300 a.C. e attribuita al Gruppo *Volterrae* (Fig. 6.2)[50], si vedono un satiro nudo e barbato con in mano un tirso e una donna nuda con in mano forse un *kéras*/corno potorio che danzano intorno a un bacino; una danza che si prolunga e continua sul lato principale del vaso dove due satiri (uno barbato e l'altro imberbe) danzano insieme a una donna nuda che indossa un cecrifalo.

Allo stesso modo, sul lato principale di una *kelebe* a figure rosse, datata intorno al 330-300 a.C. e attribuita al Gruppo *Volterrae* proveniente dalla necropoli del Portone a Volterra (Fig. 6.3)[51], sono raffigurati una donna nuda e un satiro barbato (che indossano calzari e sono ornati da collane, orecchini e bracciali dipinti in bianco sovrapposto) che danzano presso un bacino.



Fig. 6: 6.1) A sinistra: stamnos etrusco attribuito al Pittore di Milano del Gruppo *Clusium-Volterrae*, ca. 330-300 a.C. © Museo Archeologico del Territorio di Populonia; 6.2) A destra: *kelebe* etrusca attribuita al Gruppo *Volterrae*, ca. 330-300 a.C. © Museo Gregoriano Etrusco, Città del Vaticano; 6.3) *Kelebe* etrusca attribuita al Gruppo *Volterrae* e proveniente dalla necropoli del Portone a Volterra, ca. 330-300 a.C. © Museo Etrusco Guarnacci.

In generale, in tutti e tre i casi, l'atmosfera festiva fa ipotizzare che il bacino non sia più un *loutérion* ma piuttosto un *perirrhantérion* che, nel mondo greco e magnogreco, serviva a compiere l'abluzione con acqua lustrale all'ingresso di qualsiasi luogo sacro per entrarvi pu-

50 Città del Vaticano, Museo Gregoriano Etrusco: 18254; Beazley 1947, p. 122; Fiumi 1958, p. 256, n. 5; Pasquinucci 1968, p. 77, figg. 88-89.

51 Volterra, Museo Etrusco Guarnacci: MG 4595; Pasquinucci 1968, p. 46, XVII, figg. 30-31.

rificati o per partecipare ai riti[52]. Pertanto, il bacino diventa forse un marcatore spaziale utile a collocare le immagini in spazi sacri in cui si svolgono riti dionisiaci in cui donne già iniziate danzano e bevono al suono della musica insieme a satiri giovani e adulti. D'altra parte, il legame con l'ambito dionisiaco non si manifesta solo dal punto di vista iconografico ma anche tipologico, poiché tutte le immagini sono rappresentate su forme ceramiche (coppe, stamnoi e *kelebai)* legate al consumo del vino. Un legame che si intensifica attraverso la possibile lettura funeraria delle nostre immagini, alcune delle quali provengono da contesti funerari di Casole d'Elsa (Fig. 3.1), Sarteano (Figs. 4.2; 5.1) e Volterra (Fig. 6.1).

4. Conclusioni

La comprensione dell'evoluzione iconografica dell'immagine etrusca del bagno femminile nel corso del V e IV secoli a.C. è possibile grazie a un quadro teorico fornito dall'archeologia postcoloniale[53]. Mentre alcuni studiosi[54] trattano l'immagine etrusca come un'imitazione che non apporta nulla di nuovo, la tradizione storiografica più attuale[55] sostiene che nel campo della cultura visiva antica i popoli si approprino di iconografie straniere e le riformulino dotandole di nuovi significati propri. Questo processo di appropriazione, rielaborazione e risemantizzazione è quello che avvenne nelle botteghe etrusche, che crearono immagini ibride di bagnanti in una prima fase iconografica (durante il V secolo a.C.) e immagini nuove in una seconda fase (durante il IV secolo a.C.), probabilmente più in linea con la lettura etrusca del soggetto tematico e con i gusti e le preferenze locali.

Se in Etruria il bagno avesse assunto una dimensione nuziale o funeraria, questa pratica avrebbe avuto un unico messaggio: la speranza di un'esistenza prospera e felice sia in vita che in morte. La questione, tuttavia, è se la dimensione dionisiaca delle nostre immagini di bagno possa ricevere una lettura salvifica basata sulla fede in un destino felice nell'Aldilà, che, ad esempio, è comune nelle immagini vascolari dell'Italia meridionale[56]. Alcuni studiosi sostengono che il dionisiasmo sarebbe presente in Etruria dalla fine del V secolo a.C. ma in modo evidente nel corso del IV secolo a.C., epoca nella quale l'iconografia etrusca associava elementi dionisiaci e funerari[57]. Come è indicato dal Fegato di Piacenza, *Fufluns* compare nel settore ctonio, quindi sarebbe legato agli Inferi[58]. Ricordiamo anche che nell'ideologia funeraria etrusca il satiro viene identificato come un essere psicopompo che accoglie l'anima del defunto nell'Aldilà[59].

52 Lambrinoudakis, Balty 2004, p. 53.

53 Vives-Ferrándiz Sánchez 2005, pp. 27-48.

54 Lissarague 1987; Kreilinger 2007, p. 108.

55 Pizzirani 2018.

56 Cabrera Bonet 2023.

57 Colonna 1991, pp. 117-155. Sul Dionisismo nella ceramica italiota a figure rosse, vd.: Cabrera Bonet 2023; Krauskopf 2005, pp. 611-619; Pizzirani 2008; Cerchiai 2014, pp. 39-43.

58 Maggiani 1982, p. 81; Martinelli 2017, p. 343.

59 Ambrosini 1998; Pizzirani 2008; Morpurgo 2021, p. 93.

Forse le donne nelle immagini del bagno attribuite al Gruppo *Clusium* e al Gruppo *Clusium-Volterrae* (ma anche al Gruppo dell'Imbuto) fanno un bagno purificatorio nella condizione di *mystai kai bakchoi*, come è stato evidenziato da M. Cristofani[60]. In alcune immagini attribuite al Gruppo *Clusium* viene utilizzato lo specchio che è simbolo della seduzione della sposa poiché ne riflette la sua bellezza[61], ma è anche un oggetto il cui riflesso può simboleggiare una porta verso l'Aldilà e favorire la comunicazione tra il mondo dei vivi e il mondo dei morti. Ricordiamo il racconto mitico della morte di Dioniso bambino per mano dei Titani; una morte consumata proprio quando il dio bambino guarda la propria immagine riflessa nello specchio[62]. Peraltro, la cista, oggetto caratteristico del mondo femminile, è rappresentata in alcune immagini del Gruppo *Clusium* e potrebbe essere collegata al dionisiasmo poiché, secondo Clemente d'Alessandria (II secolo d.C.), una volta ucciso dai Titani, il fallo di Dioniso venne portato in una cista in Etruria[63].

È possibile ipotizzare che le *mystai* (quelle che non vedono) eseguissero un bagno rituale per iniziarsi a questi misteri o celebrassero le nozze con *Fufluns*/Dioniso. Forse l'ingresso nel mondo dionisiaco si riflette nelle immagini attraverso i molti gesti dei satiri espressi con la presa del polso, l'abbraccio, il bacio e/o il palpeggiamento. Ricordiamo il bacio di Arianna e *Fufluns*/Dioniso, rappresentato in numerose occasioni sulla ceramica etrusca e falisca[64], che evocherebbe la ierogamia e le idee di nozze, felicità coniugale e immortalità. L'ingresso nel mondo dionisiaco si riflette anche attraverso un'atmosfera festosa evocata con danze e motivi iconografici come il corno potorio e i nastri. Un ingresso in cui le *mystai* (quelle che non vedono) diventano *epóktai* (quelle che hanno visto) superando così, attraverso l'iniziazione e la ierogamia, la morte.

Bibliografia

Ambrosini L., Lazzarini M.L. 2014, "Due laminette d'oro con iscrizione greca da Falerii Veteres: la firma di un artigiano su una corona aurea?", in J.M. Álvarez Martínez, T. Nogales Basarrate, I. Rodà (edd.), *Centro y periferia en el mundo clásico: actas XVIII Congreso Internacional de Arqueología Clásica*, Mérida, pp. 1409-1412.

Ambrosini L. 1998, "Il Pittore di Micali. Nota iconografica sulla raffigurazione di due teste isolate", in *ArchCl*, 50, pp. 343-361.

Ambrosini L. 2009, "Sulla ceramica attica a figure rosse del primo quarto del IV secolo a.C. da Falerri Veteres", in G. Camporeale, S. Bruni, L. Agostiniani (edd.), *Etruria e Italia preromana: Studi in onore di Giovannangelo Camporeale*, Pisa-Roma, pp. 17-26.

60 Cristofani 1995, pp. 2-14.

61 Rafanelli, Spaziani 2011, p. 156.

62 Nonn. *Dion*. VI.176; Frontisi-Ducroux, Vernant 2006, pp. 150-153.

63 *Protr*. II.19.1.

64 1) Roma, Museo Nazionale Etrusco di Villa Giulia: 3594 e 3595; LIMC ID: 36361 e 36362; Beazley 1947, p. 107, nn. 1-2, tav. 25.6; 2) Filadelfia, University of Pennsylvania Museum of Art and Anthropology: MS 3444; LIMC ID: 36916; 3) Roma, Museo Nazionale Etrusco di Villa Giulia: 1674 e 1675; LIMC ID: 36341.

Baldini G. 2012, “La tomba n.2 ed il sepolcreto orientale in località Le Ville. Contributo alla definizione della necropoli della necropoli in età etrusca”, in G. Baldini, M. Bezzini, S. Ragazzini (edd.), *La Collezione Bargagli nel Museo Civico Archeologico e della Collegiata di Casole d’Elsa: I materiali di proprietà comunale*, Colle di Val d’Elsa, pp. 45-71.

Beazley J.D. 1947, *Etruscan vase-painting*, Oxford.

Bérard C. 1983, “Iconographie - iconologie – iconologique”, in *EsSe*, 199, pp. 5-37.

Bogen K. 1969, *Gesten in Begrüßungsszenen auf attischen Vasen*, Bonn.

Bruni S. 2007, “Una Ilioupersis etrusca”, in I. Colpo, I. Favaretto, F. Ghedini (edd.), *Iconografia 2006: Gli eroi di Omero*, Roma, pp. 61-82.

Cabrera Bonet P. 2023, *Images of Blessing: Dionysian Imagery in Magna Graecia*, Madrid.

Cerchiai L. 2014, “Il dionisismo nell’immaginario funebre degli etruschi”, in G. Sassatelli, A. Russo Tagliente, (edd.), *Il viaggio oltre la vita. Gli etruschi e l’aldilà tra capolavori e realtà virtuale*, Bologna, pp. 39-43.

Colonna G. 1991, “Riflessioni sul dionisismo in Etruria. Appendice: Le tombe tarquiniesi dei Camna”, in F. Berti (ed.), *Dionysos. Mito e mistero*, Ferrara, pp. 117-155.

Cristofani M. 1995, “Mystai kai bakchoi”. Riti di passaggio nei crateri volterrani”, in *Prospettiva*, 8, pp. 2-14.

Denoyelle M. 1992, “De peinture de Pisticci au peintre du Cyclope. Quelques problèmes de style au sein du premier atelier à figures rouges de Métaponte (deuxième moitié du V siècle av. J.-C.)”, in *Revue du Louvre. La revue des musées de France*, 4, pp. 21-29.

Fiumi E. 1958, “Intorno alle ceramiche del IV sec. a.C. di fabbrica erroneamente chiamata chiusina”, in *StEtr*, 26, pp. 243-258.

Frontisi-Ducroux F., Vernant J.P. 2006, *Ulisse e lo specchio. Il femminile e la rappresentazione di sé nella Grecia antica*, Torino.

Harari M. 1980, *Il “Gruppo Clusium” nella ceramografia etrusca*, Roma.

Hedreen G. 2012, “Vase-painting and Narrative Logic: Achilles and Troilos in Athens and Etruria”, in S. Schierup, B.B. Rasmussen (edd.), *Red-figure pottery in its ancient setting*, Aarhus, pp. 134-146.

Jehasse J., Jehasse L. 2001, *Aléria: Nouvelles données de la nécropole*, 1-2, Lyon.

Krauskopf I. 2005, "Die Verehrer des Dionysos in Etrurien", in *Αειμνηστος. Miscellanea di studi per Mauro Cristofani*, 2, pp. 611-619.

Kreilinger U. 2007, *Anständige Nacktheit: Körperpflege, Reinigungsriten und das Phänomen weiblicher Nacktheit im archaisch-klassischen Athen*, Rahden.

Lambrinoudakis V., Balty J.C. 2004, *Thesaurus cultus et rituum antiquorum*, *II*, Basel-Los Angeles.

Lissarrague F. 1987, "Voyages d'images. Iconographie et aires culturelles", in *REA*, 89.3, pp. 261-269.

Maggiani A. 1982, "Qualche osservazione sul fegato di Piacenza", in *Studi Etruschi*, 50, pp. 53-88.

Maggiani A. 1999, "Culti delle acque e culti in grotta in Etruria", in *OCNUS*, 7, pp. 187-203.

Mangani E. 1992, "La ceramica a figure rosse", in A. Romualdi (ed.), *Populonia in età ellenistica: I materiali dalle necropoli*, Firenze, pp. 42-57.

Martinelli M. 2017, *Religione e riti in Etruria*, Roma.

Michetti L.M. 2003, *Le ceramiche argentate e a rilievo in Etruria nella prima età ellenistica*, Roma, pp. 255-258.

Minetti A. 2006, *La tomba della quadriga infernale nella necropoli delle Pianacce di Sarteano*, Roma.

Minetti A. 2009, "Nuove *kylikes* del Gruppo *Clusium* dalla necropoli delle Pianacce a Sarteano", in G. Camporeale, S. Bruni, L. Agostiniani (edd.), *Etruria e Italia preromana. Studi in onore di Giovannangelo Camporeale*, Pisa-Roma, pp. 617-622.

Minto A. 1934, "Populonia. Scoperte archeologiche fortuite dal 1931 al 1934", in *NSc,* XII, pp. 351-428.

Morpurgo G. 2021, "L'archeologia della salvezza a Bologna: una prospettiva di genere", in C. Pizzirani (ed.), *Iconografia e rituale funerario. Atti del I Incontro di Studi sul signifcato delle immagini nei contesti funerari*, Bologna, pp. 89-110.

Neumann G. 1965, *Gesten und Gebärden in der Griechischen Kunst*, Berlin.

Pasquinucci M.M. 1968, *Le kelebai volterrane*, Firenze.

Pianu G. 1978, "Due fabbriche etrusche di vasi sovradipinti. Il Grupo Sokra e il Grupo del Fantasma", in *MEFRA*, 90, pp. 161-195.

Pizzirani C. 2008, *Il dionisismo in Etruria padana*. Dottorato di Ricerca in Scienze Archeologiche, Ciclo XX, Università degli Studi di Padova.

Pizzirani C. 2018. "Viaggi di immagini. Riflessioni sulla ricezione e appropriazione di schemi iconografici tra Grecia ed Etruria", in V. Bellelli, Á.M. Nagy (edd.), *Superis deorum gratus et imis: Papers in memory of János György Szilágyi*, Roma, pp. 123-133.

Pontrandolfo Greco A. 1997, "L'influenza attica nella produzione coloniale in area tirrenica", in *Ostraka*, 6, pp. 95-107.

Pontrandolfo Greco A. 1999, "Artigianato pittorico e luoghi di produzione in Italia Meridionale", in M. Villanueva-Puig, P. Rouillard, A. Rouveret (edd.), *Céramique et peinture grecques: Modes d'emploi*, Paris, pp. 267-299.

Prag A.J.N.W. 1979, "Jahn Painter and Copenhagen Painter: an Etruscan artist in Athens", in J.N. Coldstream, M.A.R. Colledge (edd.), *Greece and Italy in the classical world*, London, p. 214.

Prayon F. 1977, "Todesdämonen und die Troilossage in der frühetruskischen Kunst", in *Mdl*, 84, pp. 181-197.

Rafanelli S., Spaziani P. 2011, *Etruschi: Il privilegio della bellezza*, Arezzo.

Sampson D.D.Q. 2009, *Troilos Infelix. The prevalence of the Achilles and Troilos death myth on attic "Tyrrhenian" Group Neck-Amphorae and in the Etruscan Pictorical Tradition*, Ontario.

Sánchez Fernández C. 2015, *La invención del cuerpo. Arte y erotismo en el mundo clásico*, Madrid.

Scarrone M. 2011, "Il Pittore di Jahn", in *StEtr*, 74, pp. 49-124.

Scarrone M. 2015, *La pittura vascolare etrusca del V secolo*, Roma.

Silvestrelli F. 2012, "Donne al louterion nella ceramica italiota", in A. Calderone (ed.), *Cultura e religione delle acque*, Roma, pp. 113-124.

Strawczynski N. 2004, *"Adaptaciones etruscas de vasos atenienses", i*n P. Cabrera Bonet, P. Rouillard, A. Verbanck-Piérard (edd.), *El vaso griego y sus destinos,* Madrid, pp. 187-192.

Trendall A.D. 1967, *The Red-figured vases of Lucania, Campania and Sicily*, I-II, Oxford.

Trendall A.D. 1990, “On the divergence of south italian from attic red-figure vase-painting”, in A.D. Trendall, J. Descoeudres (edd.), *Greek colonists and native populations*, Oxford, pp. 217-230.

Vendrell Cabanillas D. 2023, *El tránsito hacia un nuevo estatus. Las imágenes vasculares de baño femenino en Tyrrhennia/Etruria*. Tesis Doctoral, Universidad Autónoma de Madrid.

Vives-Ferrándiz Sánchez J. 2005, *Negociando encuentros: Situaciones coloniales e intercambios en la costa oriental de la Península Ibérica (ss. VIII-VI a.C.)*, Barcelona.

VETULONIA, LA LAGUNA E IL TERRITORIO

Camilla Colombi
Istituto Archeologico Germanico di Roma
camilla.colombi@dainst.de

Valerj Del Segato
Università degli Studi di Pisa
valerj.delsegato@phd.unipi.it

Simona Rafanelli
Museo Civico Archeologico "Isidoro Falchi" di Vetulonia
simrafan@gmail.com

Abstract
Like other "capitals" of the Etruscan civilization, which – according to ancient cartography – had an outlet to the sea with a lake, a river and a seaport, the city of Vetulonia, located in the heart of the mining district of Etruria, was born as a "city of water", even if the datum seems hardly perceptible today because of its current distance from the sea. Situated approximately 15 kilometers from the Tyrrhenian coastline, Vetulonia historically maintained a profound relationship with the surrounding aquatic environment. In antiquity, the lagoon known as Prile stretched to the southeast of the settlement. Due to alterations to the landscape, the precise dimensions of the lagoon remain uncertain, precluding a study of the manner in which Vetulonia utilized this body of water. The paper presents the preliminary results of a new project led by the German Archaeological Institute, in which archaeologists and geoscientists are engaged in the reconstruction of the changes in the landscape that were caused by the past siltation of the lagoon and the subsequent changes in the use of the shores. The results of the excavation and drilling campaigns conducted thus far are briefly presented and substantial new insights into the extent and development of the lagoon are highlighted. In particular, the documentation of stillwater sediments in close proximity to Vetulonia enables a new reconstruction of the lagoon. A substantial Etruscan infrastructure complex situated in close proximity to Vetulonia and to the lagoon's shoreline was identified and partially excavated. The recently identified structures, whose precise functions remain undetermined, were constructed in the 5th century BC and remained in use until the 1st century BC. This discovery offers new perspectives for interpreting the role Vetulonia played in controlling the territory and trade routes during the classical and Hellenistic eras.

Keywords: City of water, Etruscans, landscape reconstruction, ancient lagoon, geoarcheology, archaeological excavation.

Vetulonia e "la forma dell'acqua"

Al pari di altre "capitali" della cultura etrusca, fornite - teste la cartografia antica - di uno sbocco al mare con porto lacuale, fluviale e marino, la città di Vetulonia, situata nel cuore del di-

stretto minerario dell'Etruria, nasce come "città d'acqua", anche se il dato appare oggi poco percepibile per l'attuale distanza dal mare[1].

È sufficiente cancellare dallo sguardo le interferenze di oggi perché gli scenari del mondo antico, segnatamente nel quadro dell'Alto Tirreno di età arcaica, marcato culturalmente in senso etrusco, riappaiano in filigrana e le "città d'acqua" disseminate sul litorale tirrenico nel tratto compreso fra la Toscana e la Campania (da Populonia e Vetulonia a Tarquinia, a Capua e Pontecagnano) e lungo la fascia costiera delle isole prospicienti, come quella ove si affaccia ancora oggi il sito di Aleria in Corsica, ripropongano i loro elementi naturalistici in primo piano, elementi che formano, ripetuto, un medesimo canone e riaffermino, in virtù della loro configurazione geografico-fisica, l'inscindibile legame delle città con l'acqua.

Un modulo ben noto ai Fenici, adottato dai Greci dell'Eubea nella stessa Lefkandi, mutuato quindi dagli Etruschi, che consentiva di collocare nel modo più conveniente i loro insediamenti e che correlava in serrato dialogo il mare, un grande lago/laguna - approdo sicuro per la sosta e la riparazione delle navi, lo sbarco e l'imbarco di merci, un fiume (se non due) che, oltre a portare acqua, fungeva da collegamento mercantile con l'hinterland e una catena di piccoli rilievi, sui quali (in genere due preminenti) sovente veniva impostata la città.

A Vetulonia, il mare è il Tirreno, la laguna si chiama lago Prile e il fiume Bruna.

E se l'identità di porto, ossia di punto di riferimento per gli scambi commerciali nel Mediterraneo, implicante la circolazione di merci e con esse quella di idee, opere d'arte e prodotti di altre cività, reca con sé ineluttabilmente quella di "capitale della cultura"[2], alla "forma dell'acqua", articolata nell'elemento mare, si associa inevitabilmente il tema del mito, declinato, nelle rappresentazioni artistiche, nella costruzione di un immaginario visuale fondato su una serie coerente di immagini figurate. In particolare, per Vetulonia, detto immaginario prende vita dalla stessa raffigurazione a bassorilievo dell'eroe con remo-timone sulla spalla, personificazione simbolica del *Populus* dei *Vetulonienses* su una delle lastre marmoree che, decorandole, cingevano la base del cd. Trono di Claudio e dalla rappresentazione dell'eroe mitico fondatore, l'eponimo *Vatl*, che campeggia sulla fronte delle emissioni monetali in bronzo di epoca ellenistica, ove l'eroe è correlato direttamente con il mare e il mondo marino, popolato da animali reali come il delfino, simbolo di salvezza e di eternità, o da mostri fantastici come il *kètos*, il terribile drago marino.

È il mare a segnare le rotte dei "primi" Greci e a orientare, nei seni dell'alto Tirreno, le prore delle navi dalle isole di Corsica e Sardegna, nomate *Kyrnos* e *Sardò* dai figli di Eracle, verso il "distretto minerario" d'Etruria, che pochi secoli dopo vedrà levarsi quei tumuli monumentali (quali la Tomba della Pietrera e le Tombe del Diavolino I e II, a Vetulonia) che in età storica sapranno guardare alle maestose *tholoi* di Micene e alle imponenti fortezze nuragiche dell'età del Bronzo come ai loro maggiori modelli, ed è una simbologia marina quella che segna l'ascesa e la storia della potente città della Dodecapoli etrusca sorta a controllo del bacino del lago Prile[3].

1 Rafanelli L. 2013, p. 16.

2 Rafanelli L. 2021, p. 28.

3 Rafanelli S. 2021, pp. 12-14.

In tutti questi antichi scenari, aleggia ancora il mito dei primi navigatori-eroi e le origini del popolamento delle città si perdono in affascinanti intrecci fra storia e leggenda, collegati dalle fonti antiche ai più famosi cicli leggendari, i più fascinosi dei quali sono quello di Eracle, che di ritorno dalle Esperidi sarebbe sbarcato sull'isola Corsa e vi avrebbe lasciato come re suo figlio Kyrnos e il ciclo di Odìsseo, i cui due figli avuti da Circe, Agrio e Latino, avrebbero regnato, a detta di Esiodo, sulle "isole divine" (Sardegna e Corsica) e sugli "illustri Tirreni".

A queste stesse epopee si riconnette straordinariamente anche Vetulonia, in quanto Eracle, di cui abbondano le testimonianze nella stessa città etrusca, è verosimilmente uno dei numi tutelari della città (accanto a *Menerva* e al dio eponimo *Vatl*) e Odìsseo appare assimilato all'eroe fondatore, se si da credito alla fantasiosa ma affascinante ipotesi prospettata da Bruno d'Agostino[4] che avrebbe individuato, nelle sembianze dell'uomo che impersona il *Populus dei Vetulonienses* sul cd. Trono di Claudio, proprio l'eroe greco (Fig. 1A). Un personaggio maschile, rappresentato nudo presso una delle porte di accesso alla città con un

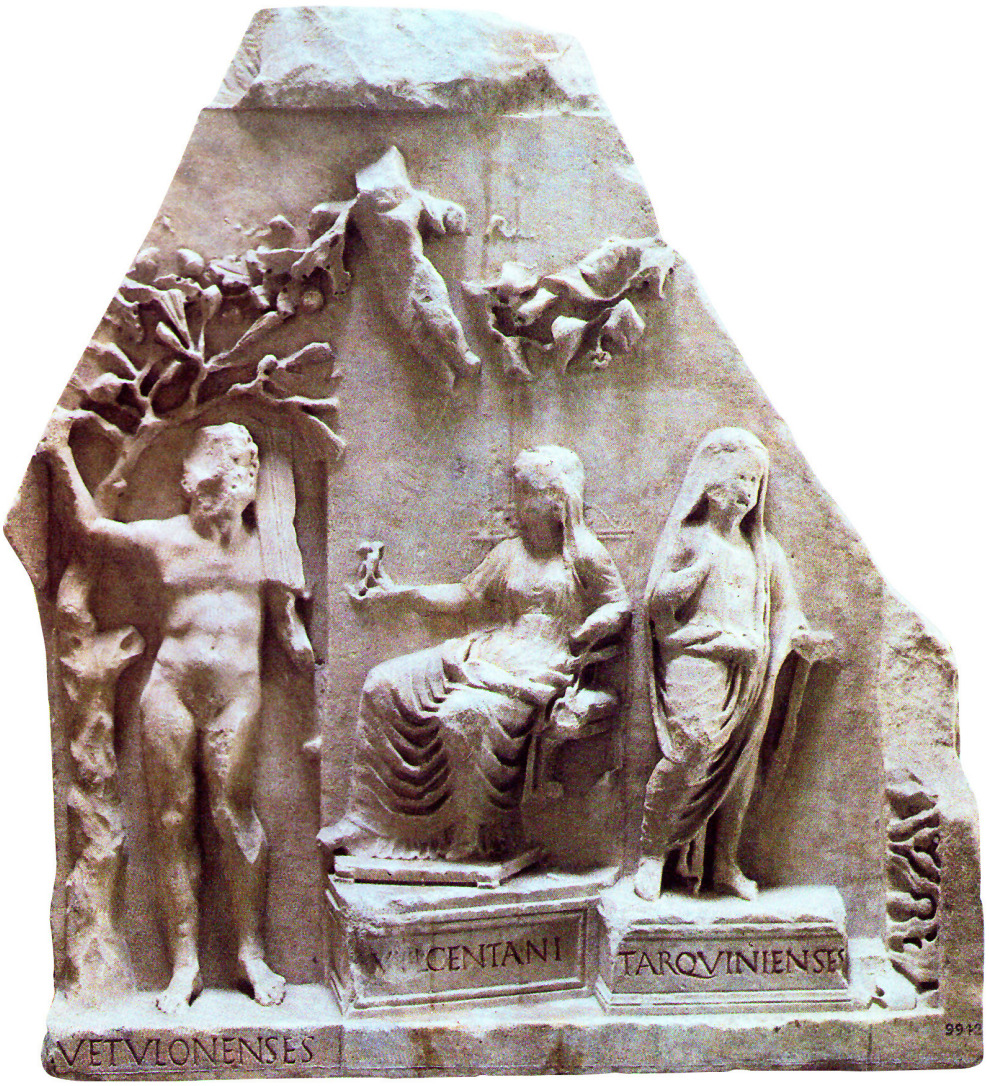


Fig. 1, A: Roma, Musei Vaticani, Museo Gregoriano Etrusco, il cosiddetto Trono di Claudio.

4 D'Agostino 2021.



Fig. 1, B: Vetulonia, Costia dei Lippi, Antefissa (Foto: Archivio Museo Civico Archeologico "Isidoro Falchi" di Vetulonia).

remo/timone sulla spalla, che ritorna, secondo A. Maggiani, con identica iconografia sulle antefisse fittili a duplice figura intera che decoravano il tempietto eretto presso la porta scea di accesso alla città dalla parte dell'Acropoli minore di Costa Murata, in località Costia dei Lippi (Fig. 1B)[5]. Una porta che, in relazione all'articolazione della città sullo spazio collinare, doveva essere ubicata in corrispondenza con la direttrice viaria che, lasciandosi l'area urbana alle spalle, correva in direzione del litorale costiero mettendo in comunicazione l'etrusca Vetulonia con il mare.

Dèi fondatori, ecisti dalla natura mitica dialogano dalle superfici dei nominali vetuloniesi con un sofisticato sistema di rimandi iconografici e simbolici e di reciproche corrispondenze, dando vita alla figura dell'eroe eponimo *Vatl* che, con un'inequivocabile allusione all'iconografia di Eracle con il capo coperto dalla *leonte*̀, esibisce sulla testa la spoglia di un mostro marino (*kètos*), designato dalla legenda con il nome di *Vatl*, l'etrusco nome di Vetulonia, mentre sull'asse mediano del rovescio delle medesime monete campeggia, qual insegna suprema, un tridente fra due delfini guizzanti capovolti (Fig. 2 A-B)[6].



A B

Fig. 2, A-B: Monete (rectus di oncia e versus di sestante) in bronzo di Vetulonia (Foto Gabinetto fotografico Direzione Regionale dei Musei della Toscana).

5 Maggiani 2003, pp. 137-154.

6 Rafanelli S. 2010, p. 37 ss.

Sono proprio i sestanti e le once in bronzo (III e II sec. a.C.) della stessa città di Vetulonia[7] a recuperare l'avito e prestigioso significato di matrice "orientale" del tridente, che sembra tornare a veicolare con sicurezza quel messaggio di insegna del potere, esercitato sulle acque marine dai sovrani orientali sin dal III millennio a.C., così strettamente legato alla storia dell'ascesa e della potenza raggiunta da una delle piu̇ antiche città della dodecapoli etrusca, destinata ad associare la sua fortuna sin dalle origini al controllo delle rotte commerciali ed al dominio sui mari[8].

Dal sontuoso corredo principesco della tomba "a circolo" del Tridente di Vetulonia[9], datàbile in età orientalizzante (VII sec· a·C·), proviene il celebre esemplare in bronzo a foggia di tridente che misura, nella sola forchetta, conservata accanto all'impugnatura parimenti bronzea, ca. un metro di lunghezza (Fig. 3). Soggetto alle più diverse interpretazioni, da insegna del dominio esercitato sull'elemento acquatico dalla divinità, l'etrusco *Nethuns*, che assume l'aspetto e gli attributi dal suo corrispettivo greco *Poseidon*, o dai sovrani d'Oriente sin dal III millennio a.C., fino a triplice spiedo collegato alla cottura delle carni nel banchetto aristocratico[10], il "tridente" di Vetulonia rimane a mio avviso contrassegnato dalla valenza di simbolo del potere e dell'elevato rango sociale ricoperto dal defunto, un rango che può esplicarsi anche nella sfera del banchetto, dove l'occorrenza degli spiedi, connessi alla cottura della carne, testimonia la ricchezza del Principe anche nel consumo di un alimento "aristocratico".

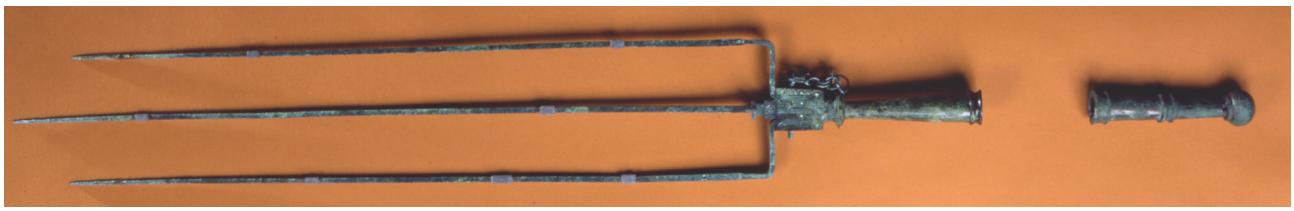


Fig. 3: Tridente bronzeo dalla Tomba a Circolo del Tridente di Vetulonia (Foto Gabinetto fotografico Direzione Regionale dei Musei della Toscana).

E infine, è ancora l'artigianato artistico dell'etrusca Vatl a modellare nel segno dell'acqua, e del mare, fra epoca Orientalizzante e l'inizio dell'Ellenismo, l'ornato dei suoi capolavori, che si concreta nei montanti plastici dei morsi equini in bronzo configurati a cavalluccio marino e nelle file di motivi ad onda, o cirri, che corrono sulla superficie aurea degli orecchini con pendente ad anello ed olla a delimitare la decorazione fitomorfa che, insieme alla foggia del monile, rimanda ad un'altra "capitale d'acqua", la greca Taranto, che proprio da un eroe a cavallo di un delfino con un tridente levato, *Taras*, figlio di *Poseidon*, trae la sua origine e il suo nome.

S.R.

7 Catalli 1991, pp. 81-89.

8 Rafanelli S. 2023, p. 72 ss.

9 Cygielman, Pagnini 2006.

10 Sciacca 2004, p. 269 ss.

La laguna del Prile

Il Prile e la ricostruzione del paesaggio

La laguna del Prile e il paesaggio in quest'area della Maremma hanno vissuto numerosi cambiamenti, dovuti sia al susseguirsi di fasi climatiche diverse che alle attività dell'uomo. A partire dalla Tarda Antichità, la laguna del Prile diventò un'area paludosa, la cui bonifica avvenne a più riprese a partire dal Settecento e si concluse nel secondo dopoguerra[11]. Questo contribuisce alla scarsa conoscenza dell'estensione nella laguna nell'antichità, e nel periodo etrusco in particolare, rendendo difficoltosa la ricostruzione della localizzazione di possibili approdi e aree portuali da mettere in relazione con Vetulonia.

L'evoluzione geomorfologica della pianura di Grosseto è stata oggetto di numerosi studi[12]. Generalmente si ipotizza che durante l'età del Bronzo la pianura fosse interamente occupata da una baia navigabile collegata al mare aperto, il cui livello si trovava circa un metro più in basso rispetto a quello attuale[13]. La formazione di un cordone litorale tra Castiglione della Pescaia e l'Uccellina e l'apporto di sedimenti dei due fiumi che sfociavano nella baia, hanno portato alla chiusura della connessione con il mare aperto e a un graduale insabbiamento dello specchio d'acqua, ora divenuto una laguna (Fig. 4)[14]. I cambiamenti geomorfologici nella parte meridionale della pianura, nei pressi dell'attuale corso dell'Ombrone, sono stati inoltre studiati sulla base di carotaggi e analisi paleoambientali. Queste hanno permesso di confermare la presenza di uno specchio d'acqua che ha vissuto diversi cambiamenti, alternando periodi di acqua salmastra ad altri di acqua prevalentemente dolce[15]. L'insabbiamento di questa parte della laguna è stato accelerato dal notevole apporto di sedimenti da parte del fiume Ombrone, tanto che al più tardi nel I secolo d.C. l'Ombrone sfociava direttamente nel mare aperto[16], come testimonia la presenza di un impianto produttivo a Spolverino presso l'ultimo meandro del fiume (Fig. 4 n. 6)[17]. Nella parte settentrionale della laguna, nei pressi quindi di Vetulonia, la portata minore del fiume Bruna e il conseguente minore apporto sedimentario hanno invece fatto sì che la laguna rimanesse più a lungo navigabile[18].

Le ricostruzioni finora proposte per l'estensione della laguna in età romana e medievale, basate principalmente sulla topografia attuale, su modelli digitali del terreno, sulla localiz-

11 Citter, Arnoldus Huyzendveld 2007, pp. 56-60; Curri 1978, pp. 26-37, figg. 10 e 13-22; Luti *et alii* 2000, pp. 23-25; Pult Quaglia 2019; Rombai, Kovarikova 2019.

12 Arnoldus Huyzendveld, Citter 2014; Bellotti *et alii* 2004; Biserni, van Geel 2005; Borghi in Curri 1978, pp. 41-51; Ceccarelli, Niccolucci 2003; Citter, Arnoldus Huyzendveld 2007, pp. 41-62; Innocenti, Pranzini 1993; Luti *et alii* 2000, pp. 16-19; Pizziolo 2012; Stea, Tenerini 1996, pp. 13-24. Per un riassunto si rimanda a Colombi 2021, pp. 96-97 e Colombi 2022, pp. 47-51.

13 Citter, Arnoldus Huyzendveld 2007, pp. 50-52; Lambeck *et alii* 2011; Luti *et alii* 2000, pp. 16-19; Pasquinucci *et alii* 2004.

14 Si ritiene che la formazione del cordone litorale abbia avuto inizio tra il 4000 e il 2000 a.C.: Bellotti *et alii* 2004, p. 85; Luti *et alii* 2000, pp. 16-19. Ritrovamenti villanoviani sul cordone in località Pingrossino: Chelini *et alii* 2015, pp. 387-388; Curri 1978, p. 16; Luti *et alii* 2000, pp. 19-20, 26-30.

15 Biserni, van Geel 2005. Si veda anche Bellotti *et alii* 2004; Innocenti, Pranzini 1993.

16 Arnoldus Huyzendveld, Citter 2015, p. 5 fig. 3.

17 Sebastiani 2016 con bibliografia precedente.

18 Cic. *Mil.*, 27, 74 riferisce che nel I secolo a.C. l'area presso l'Isola Clodia era navigabile; Luti *et alii* 2000, pp. 49-50.

zazione delle evidenze archeologiche e sulla cartografia del più tardo Lago di Castiglione, sono da considerarsi attendibili per quanto riguarda la porzione meridionale della laguna. Le ricostruzioni delle epoche più antiche e della parte settentrionale del Prile sono invece ancora speculative[19]. Contrariamente alla parte meridionale della laguna, in quest'area non erano finora state effettuate indagini geomorfologiche che potessero confermare o smentire le ricostruzioni proposte. La scarsa conoscenza dell'estensione della laguna ha quindi reso difficoltosa la ricostruzione della posizione di porti e approdi da mettere in relazione con Vetulonia, situati sulle rive settentrionali del Prile. Le localizzazioni finora proposte prediligono l'area posta a sud del monte di Buriano, dove il torrente Ampio verosimilmente sfociava nel Prile all'altezza dell'odierna località di Ponti di Badia (Casa Galera, Porto a Colle, Poggetti/Fattoria Badiola)[20] e presso la foce del fiume Alma (Fig. 4 nn. 2, 4, 5)[21].

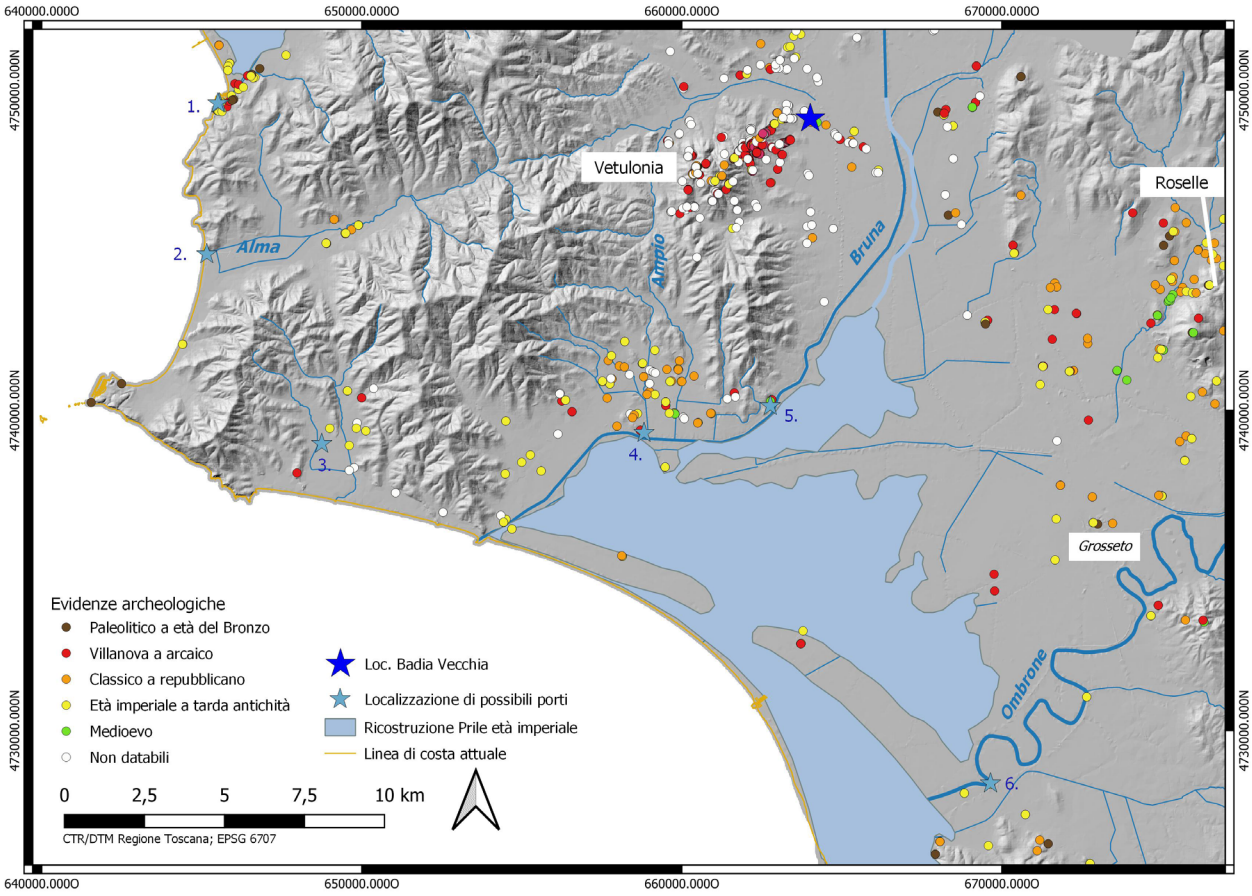


Fig. 4: Piana di Grosseto (Toscana, Italia). Mappatura dei siti archeologici e dell'estensione della laguna del Prile in epoca imperiale secondo la proposta di A. Arnoldus Huyzendveld in Citter, Arnoldus Huyzendveld 2007 (Carta: C. Colombi) 1. Portiglione; 2. Foce Alma; 3. Le Rocchette; 4. Casa Galera; 5. Porto a Colle; 6. Spolverino/Volta dei Marmi.

19 Per il periodo etrusco: Ceccarelli, Niccolucci 2003, pp. 136-137, figg. 3-4; Curri 1978, p. 48, fig. 27.

20 Casa Galera: Curri 1978, pp. 24-41, n. 79; Luti *et alii* 2000, p. 33. Porto a Colle: Curri 1978, p. 132, n. 72; Luti *et alii* 2000, pp. 19-20, 28-30. Poggetti/Fattoria Badiola: Curri 1978, nn. 72-75, 77, 79, 80; Vaccaro 2008.

21 Curri 1978, p. 27; Donati, Cappuccini 2008, pp. 27-37, fig. 10B.

Nuovi dati per la ricostruzione della laguna e degli approdi

A partire dal 2016, l'Istituto Archeologico Germanico di Roma ha condotto una serie di prospezioni al fine di fornire nuovi dati circa la ricostruzione del paesaggio nella parte settentrionale della laguna del Prile, nei pressi di Vetulonia. Gli scopi del progetto di ricerca sono duplici: da un lato fornire nuovi dati per una ricostruzione dell'estensione della laguna nei pressi di Vetulonia e delle dinamiche del suo insabbiamento, dall'altro la ricerca di infrastrutture (portuali ma non solo) che testimoniano il rapporto di Vetulonia con lo specchio d'acqua[22]. Le ricerche finora effettuate si sono concentrate sull'area pianeggiate situata immediatamente ai piedi del monte di Vetulonia: sebbene situata notevolmente a nord rispetto alle ricostruzioni della laguna presentate finora, l'area compresa tra il poggio di Vetulonia e Poggio Calvello risulta inaspettatamente priva di rinvenimenti archeologici[23].

Tra il 2016 e il 2018 sono state effettuate prospezioni geomagnetiche su una superficie totale di ca. 20 ettari[24]. Le zone oggetto di prospezioni sono situate ai piedi del versante orientale del monte di Vetulonia, in aree pianeggianti ben collegate con l'insediamento. In una di esse, posta immediatamente a sud del Poggio conosciuto come Badia Vecchia (Figg. 4 e 5), sono emerse anomalie di grande interesse che sembrano delineare una estesa struttura antica, già per altro segnalata nelle carte archeologiche edite[25], presentata più nel dettaglio nel capitolo successivo.

Nel 2018 e 2021 si sono svolte in collaborazione con l'Istituto di Scienze Geografiche (Geografia Fisica) della Freie Universität Berlin due campagne di carotaggi esplorativi. Queste hanno interessato un'area di circa 42 ettari compresa tra le località di Sestica (al termine della via di Sagrona), Badia Vecchia e il torrente Sovata. I 28 carotaggi con sonde da 5 cm, posizionati lungo tre sezioni maggiori (Fig. 6), hanno raggiunto una profondità compresa tra i 4 e i 13 m. Le numerose analisi geochimiche e sedimentologiche condotte e interpretate nell'ambito di quattro tesi di Bachelor e Master presso la Freie Universität Berlin[26] hanno permesso di identificare le *facies* rappresentate nei depositi e di proporre una ricostruzione dei cambiamenti del paesaggio in quest'area. In 13 delle 28 carote sono stati individuati sedimenti relativi ad acque calme, come indicano in particolare la granulometria molto fine dei sedimenti e l'alto contenuto di componenti organiche (carbonio e azoto). L'ambiente di deposito degli stessi si trovava a una certa profondità, ossia sotto una colonna d'acqua che permetteva probabilmente la navigazione. Al di sopra di questi sedimenti, si trovano strati di relativi al processo di graduale insabbiamento e impaludamento della laguna. Dall'analisi della sezione nord-sud (VE18-04, Fig. 7) si evince inoltre che i depositi lacustri aumentano in

22 Rapporti preliminari sul progetto: Colombi 2018; Colombi 2021; Colombi 2022; Colombi *et alii* 2023; Colombi *et alii* c.s.

23 Questi possono essere stati resi invisibili anche dalle colmate effettuate durante la bonifica.

24 Le prospezioni sono state condotte con la EasternAtlas Gmbh di Berlino. Si rimanda a Colombi 2021 per le metodologie utilizzate e i risultati generali.

25 Curri 1978, pp. 112-116, n. 47; Vaccaro 2005; Vaccaro 2008.

26 Busch 2018; Danne 2023; Langwald 2020; Langwald 2023. Le tesi sono state supervisionate da Dr. Philipp Hoelzmann, al quale si devono anche le interpretazioni generali qui riportate. Per una presentazione preliminare dei risultati si veda Colombi *et alii* 2023.

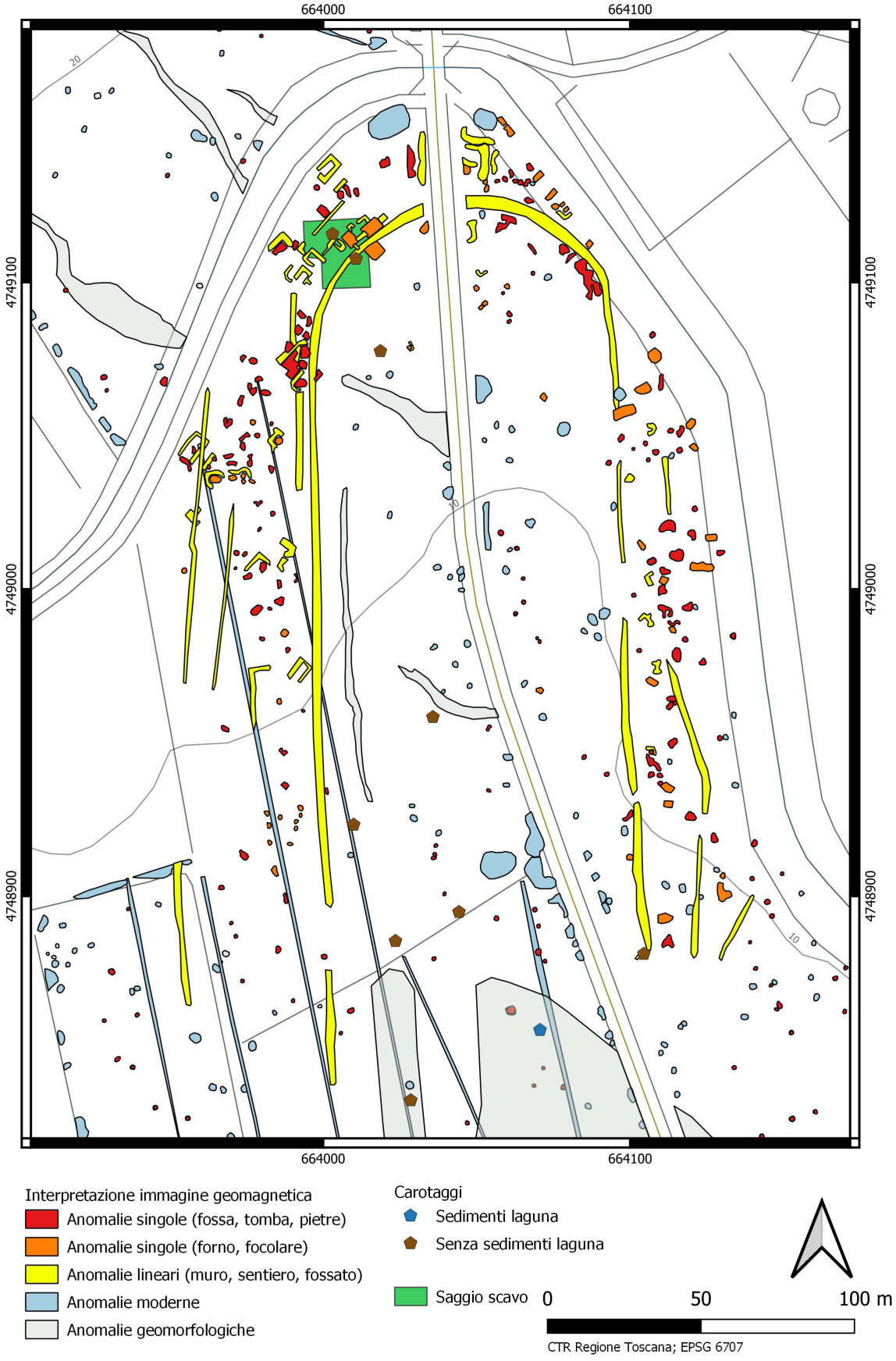


Fig. 5: Vetulonia, Badia Vecchia. Interpretazione dell'immagine geomagnetica con indicazione dell'area di scavo (Eastern Atlas GmbH & CO KG; carta: C. Colombi).

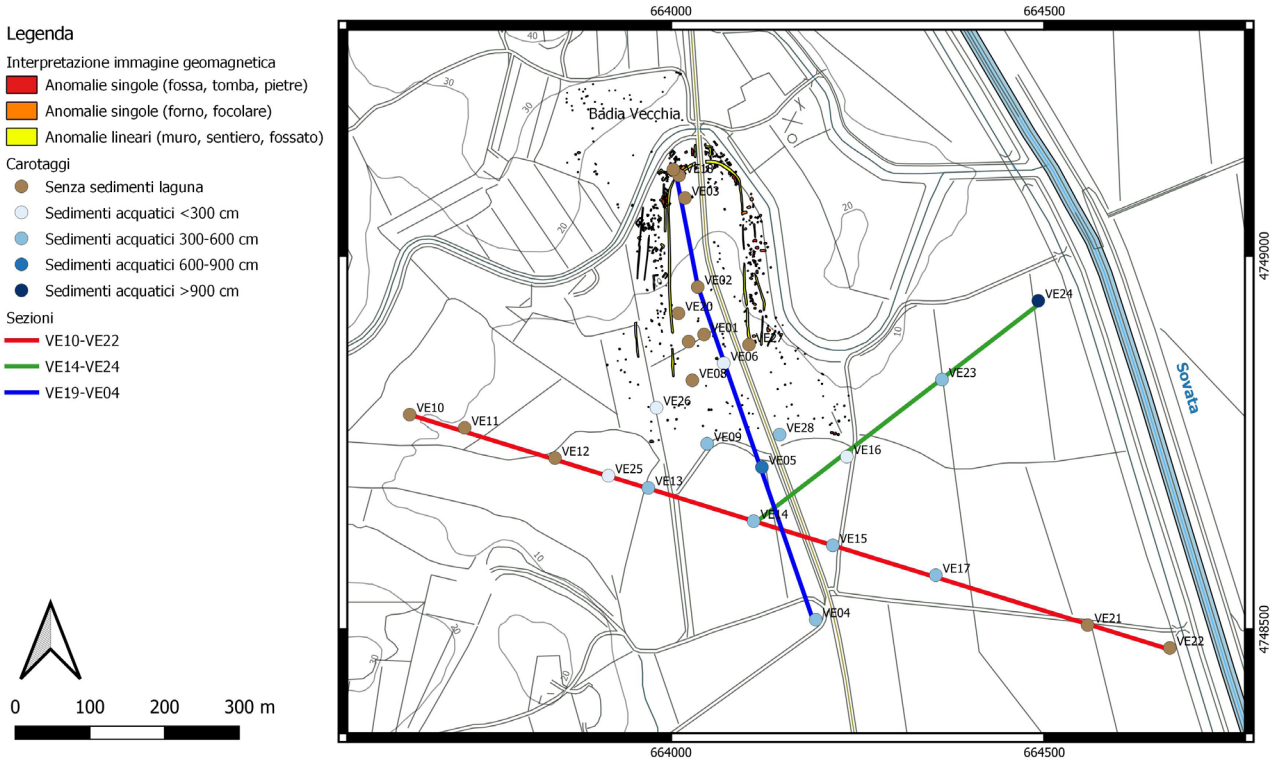


Fig. 6: Vetulonia, Badia Vecchia e dintorni. Ubicazione dell'area archeologica e dei carotaggi effettuati nel 2018 e 2021 (Carta: C. Colombi).

spessore verso sud, questo significa che all'estremità nord della sezione lo specchio d'acqua è esistito per un periodo più breve e si è insabbiato più velocemente (carota VE06), mentre procedendo verso sud esso è esistito più a lungo ed era probabilmente navigabile (carote VE05 e VE04).

In un punto non lontano dall'attuale corso del torrente Sovata (VE24) sono stati perforati quasi 10 m di sedimenti da mettere in relazione con un acque in movimento, forse un fiume o fiumara situato in questo luogo prima della canalizzazione del Sovata. L'immissione di corsi d'acqua nella laguna ha fatto sì che in quest'area si creasse un ambiente molto dinamico di sedimentazione, che ha portato ad una scarsa conservazione dei microfossili e biondicatori. Una serie di datazioni al radiocarbonio ha infine reso possibile una cronologia di massima dei sedimenti lacustri, compresa tra il 6770-6480 cal a.C. (alla base della carota VE14) e il 1420-1620 cal d.C. (frammento di carbone dalla carota VE5, 362-364 cm sotto il livello di campagna). Possiamo quindi presupporre che in quest'area della pianura di Grosseto fosse presente uno specchio d'acqua, in alcuni punti documentato anche per l'epoca etrusca, probabilmente da identificare come una ramificazione della laguna del Prile.

C.C.

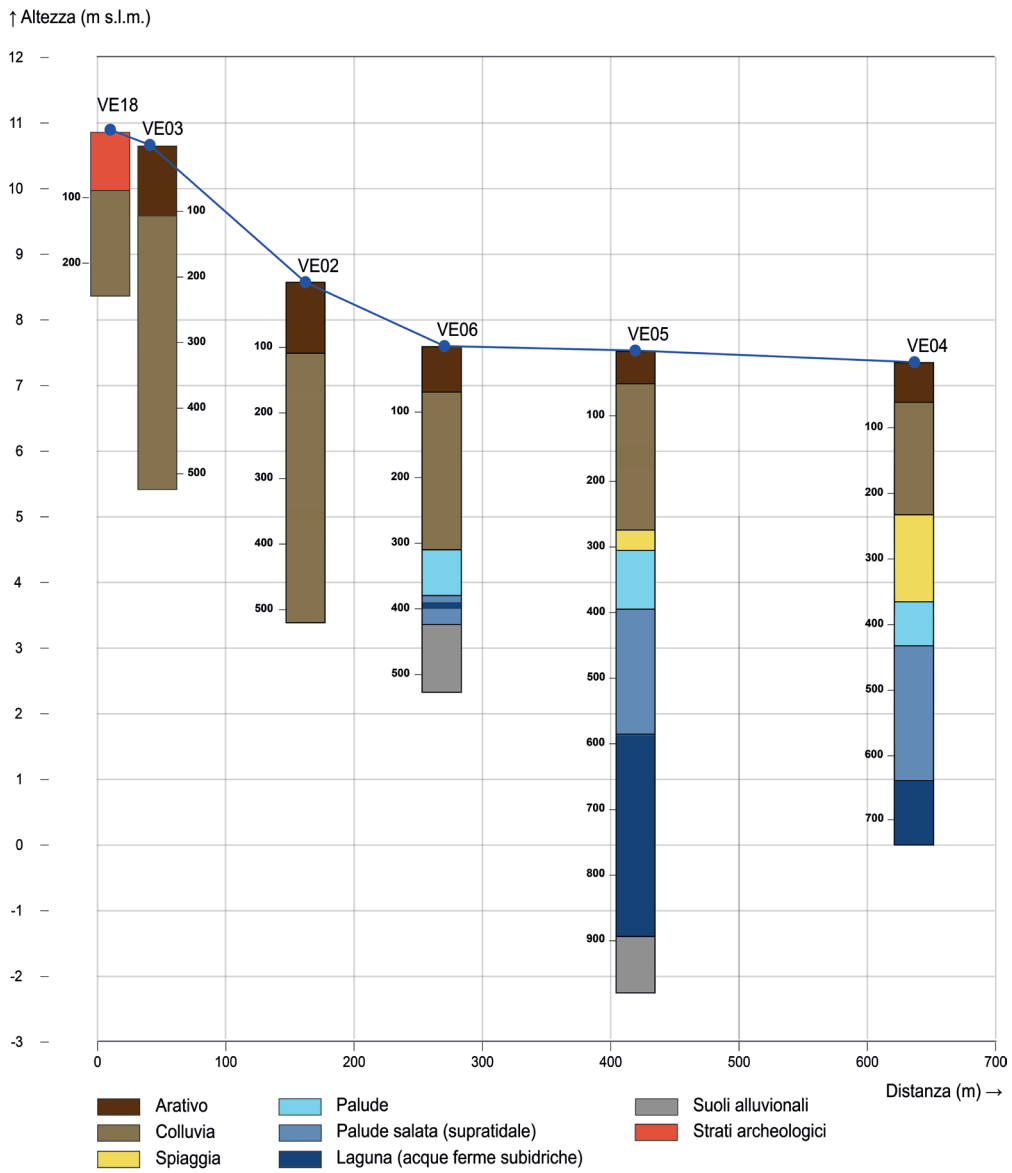


Fig. 7: Vetulonia, Badia Vecchia e dintorni. Sezione nord-sud compresa tra le carote VE18 e VE04. (Immagine: C. Colombi sulla base delle interpretazioni di C. Langwald e R. Busch).

Le infrastrutture in loc. Badia Vecchia: dalle indagini non invasive allo scavo

Prospezioni

Le prospezioni geomagnetiche condotte a sud del Poggio di Badia Vecchia hanno consentito di individuare numerose anomalie che indicano la presenza di strutture antropiche (Fig. 5). Ben riconoscibile è un'anomalia lineare a forma di U di notevoli dimensioni, lunga circa 600 m, che circonda un'area di circa 280 x 95 metri completamente priva di anomalie. All'esterno di quest'area sono invece chiaramente distinguibili numerose strutture rettangolari, probabilmente i resti di edifici in muratura, e anomalie circolari che potrebbero indicare la presenza di resti di fornaci o materiale combusto. Su queste strutture si osserva in superficie una di-

spersione di materiale archeologico composto da conci, laterizi e frammenti ceramici[27]. Sulla base dei risultati delle prospezioni è quindi stato scelto un settore da indagare tramite saggi stratigrafici, che comprendesse sia una porzione dell'anomalia lineare che altre strutture. Gli scavi si sono svolti su concessione ministeriale nel 2019 e tra il 2021 e il 2023 sotto la direzione dell'Istituto Archeologico Germanico di Roma[28].

C.C.

Lo scavo: una sintesi preliminare

Le indagini di scavo sono iniziate nel 2019 con l'apertura di un sondaggio (Saggio 1) collocato a ridosso della curva relativa alla grande anomalia lineare con il fine di chiarire natura e datazione delle strutture individuate mediante indagini non invasive. L'esito positivo della prima campagna ha permesso di porre le basi per ulteriori approfondimenti dell'area, tramite ampliamenti del saggio che si sono succeduti nel corso degli anni, raggiungendo nel 2023 una superficie di circa m^2 400.

È stato così possibile ricondurre l'anomalia lineare con profilo curvilineo a un imponente muro di terrazzamento, denominato USM 36, che racchiude un bacino aperto in direzione sud, attorno al quale si articolano diverse strutture, mostrando una lunga frequentazione dell'area, le cui sequenze sono ad oggi affidate allo scavo di due degli ambienti collocati sul terrazzo (Ambienti A e B; Fig. 8) insieme a un approfondimento posto all'interno del suddetto bacino descritto dall'USM 36. Quest'ultima, in blocchi sbozzati messi in opera a secco, conservata per un'altezza massima di circa m 1.8 (Fig. 9), si inserisce nella fase più antica di frequentazione dell'area, che possiamo ricondurre tra la seconda metà del V sec. a.C. e la metà del secolo successivo. Attorno a questa struttura principale, già dal primo impianto, si collocavano almeno due vani nella porzione nord-est, accennati da lacerti di murature, anch'esse poste in opera a secco. Nel corso del IV sec. a.C. si ha una prima cesura: il terrazzo e i relativi edifici subiscono alcune modifiche: si segnalano dei livellamenti che porteranno, nel corso del secolo successivo, alla costruzione di nuovi fabbricati a celle quasi rettangolari di circa m 5x8, i cui setti, caratterizzati da una doppia cortina, mostrano un andamento più regolare dei precedenti, ricalcandone parzialmente l'orientamento (Fig. 8). L'ultimo impianto si data attorno alla metà del III sec. a.C., in stretta sincronia con i dati provenienti dagli scavi urbani che permettono di riconoscere in questo secolo un periodo di rinnovata stabilità, tradizionalmente ricondotto all'alleanza con Roma in funzione antirosellana[29]. Le pavimentazioni degli ambienti sembrano costituite da terreno battuto, mentre per quanto riguarda le coperture, l'Ambiente A, quello immediatamente a nord dell'USM 36, doveva essere aperto, funzionale al drenaggio delle acque, il cui scorrimento era facilitato da un avvallamento posto al centro del vano e funzionale allo sversamento all'interno del bacino grazie all'apertura presente nel paramento dell'USM 36 (Fig. 9). L'Ambiente B, il cui

27 Si vedano i materiali già pubblicati da Curri 1978, pp. 112-116, n. 47.

28 Concessioni prot. n. 15638 del 17.06.2019 e rep. n. 808 del 23.07.2021. Le indagini sono state dirette sul campo da Camilla Colombi e Valerj Del Segato e hanno visto la partecipazione di studenti delle università di Firenze, Siena, Perugia, Padova e Chieti nonché il sostegno dei volontari dell'Associazione Culturale Archeologica Isidoro Falchi di Vetulonia.

29 Per un quadro generale sul tema vd. Cygielman 2002, pp. 177-181 con bibl.

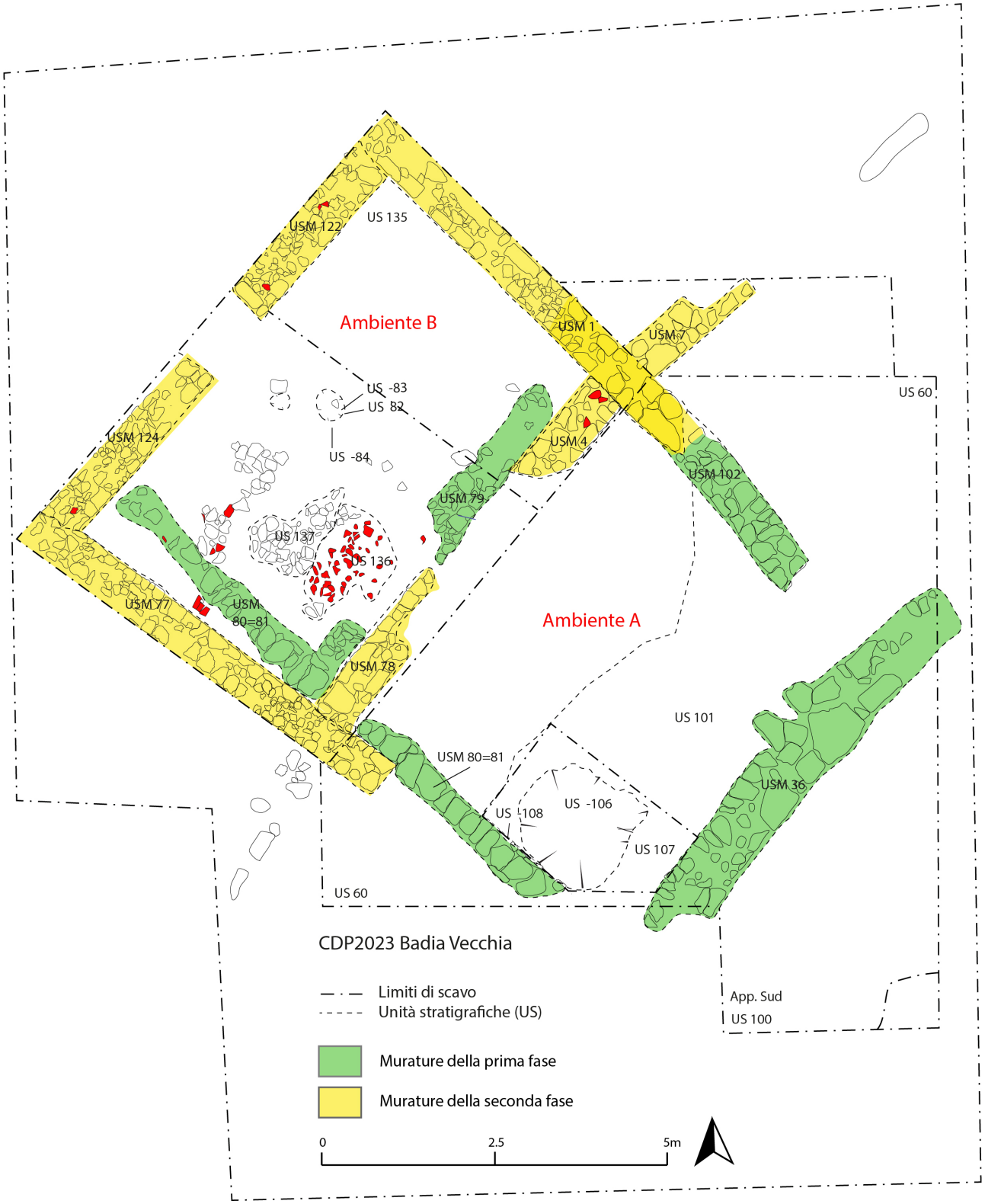


Fig. 8: Vetulonia, località Badia Vecchia. Identificazione delle due macrofasi realtive alle strutture indagate nel Saggio 1 (Immagine: Valerj Del Segato, Camilla Colombi).



Fig. 9: Vetulonia, località Badia Vecchia. Saggio 1, in primo piano il paramento dell'USM 36 visto dall'interno (D-DAI-ROM-CDP-2022.0539, Foto: Camilla Colombi).

deposito non è stato ancora portato ad esaurimento, doveva presentare invece una copertura in tegole e coppi, testimoniata dal crollo rinvenuto *in situ*, al di sotto del quale è stato documentato un piano rettangolare in cotto con evidenti tracce di fuoco. L'esiguo stato di conservazione delle murature insieme con la ridotta estensione delle indagini, rende ad oggi complessa una la lettura globale delle strutture: ci si limita a segnalare la presenza di una soglia sulla parete di fondo dell'Ambiente B, che dà accesso ad un ulteriore vano non ancora indagato, ma sulla cui superficie insistono visibilmente strati caratterizzati da materiale edilizio in stato di crollo.

L'abbandono definitivo del complesso si colloca tra la metà del II sec. e la prima metà del I sec. a.C.: i lacerti dei crolli individuati all'interno dei due ambienti, erano coperti da livelli di riporto, riferibili ad attività di ripristino dell'area, funzionali alla riduzione dei dislivelli sul piano. Quest'attività risulta ancora più evidente all'interno del bacino, entro cui state rinvenute diverse colmature, verosimilmente riconducibili allo smantellamento degli edifici soprastanti, indiziato dalla cospicua presenza di materiale da costruzione. Questo massiccio intervento di modifica dell'area sembra rimandare a un'attività programmata, forse connessa con un cambio di destinazione d'uso della zona, favorita da mutate esigenze di gestione territoriale che trovano un riflesso nelle importanti fasi edilizie rinvenute nell'area urbana, in un momento in cui la città è ormai pienamente assoggettata a Roma[30].

30 Cygielman 2010, p. 178, con bibl.

Successive tracce di frequentazione si rintracciano intorno alla seconda metà del III sec. d.C., costituite da alcuni piani con piccole attività di combustione con scarsa incidenza di materiale in associazione, eccetto il rinvenimento di una moneta di Gordiano III che ne consente un generico inquadramento[31]. In un periodo ancora successivo si collocano, infine, alcune piccole fosse circolari, funzionali all'alloggio di pali leggeri, queste ultime di difficile datazione, sono forse da porre in relazione con la fase medievale dell'area, facente perno sul primo impianto dell'abbazia di S. Bartolomeo a Sestinga, originariamente collocata in località Badia Vecchia, in un poggio poco a nord dell'area d'indagine[32].

Alcune considerazioni sui materiali

Come accennato, un'interpretazione più dettagliata della struttura è resa difficoltosa dalla limitata estensione del saggio e dallo stato di conservazione delle stratigrafie indagate: una parte consistente degli edifici è stata interessata dalle continue lavorazioni agricole di epoca moderna e contemporanea, precedute dalle attività di smantellamento del complesso nel corso del II sec. a.C. Questa condizione ha fatto sì che molti dei materiali più significativi siano stati rinvenuti in massima parte in giacitura secondaria, all'interno delle colmature del bacino sottostante il terrazzo.

Tuttavia tra le acquisizioni di maggior rilievo è sicuramente il già citato scavo delle stratigrafie relative alle fasi più antiche del complesso, con particolare riferimento alle sequenze della fondazione dell'USM 36, che hanno permesso di raccogliere un cospicuo lotto di ceramiche e materiale edilizio, che sembrano circoscrivere l'impianto della muratura monumentale entro la metà del V sec. a.C. Di particolare interesse è il rinvenimento di un'olletta ovoide integra in ceramica grezza ascrivibile al pieno VI sec. a.C.[33], forse alloggiata intenzionalmente nel taglio (Fig. 10; Tav. 1.1). Mentre con finalità più strettamente diagnostiche si segnala, a puro scopo esemplificativo, la presenza di ceramiche fini rinvenute sia all'interno del suddetto taglio che nel piano di calpestio interessato dalla fondazione. Tra queste si citano i frammenti di produzioni attiche a vernice nera inquadrabili tra il V e la prima metà del IV sec. a.C., tra cui almeno una *kylix*[34] (Tav. 1.3) e una *stemless cup*[35] (Tav. 1.4), mentre tra le ceramiche attiche a figure rosse si individuano frammenti di una *kylix* genericamente ascrivibile alla metà del V sec. a.C. (Tav. 1.5). Sono presenti anche frammenti di bucchero nero, dei quali la forma di maggior interesse è rappresentata da una *kylix* su basso piede e anse squadrate databile tra la fine del VI e gli inizi del V sec. a.C.[36] (Tav. 1.6). Si segnala, infine, la presenza di ceramiche depurate con decorazione

31 Si ringrazia l'amico e collega, dott. Francesco Giuseppe Paratico, per lo studio dei reperti numismatici rinvenuti.

32 Garzella 2001, pp. 16-17; Prisco 1998, pp. 218-227.

33 La forma, di ampia diffusione, trova confronti stringenti con esemplari dall'agro vetuloniese, rientrando nelle olle del tipo I dallo scavo dell'Accesa (Settesoldi *et alii* 1997, p. 62, fig. 7.1-2), mentre ulteriori raffronti sono offerti da Roselle, nelle olle del gruppo B dallo scavo dei pozzetti della Collina nord (Donati 1988, p. 73, fig. 5).

34 Avvicinabile ai tipi B o C di Bloesch (1940, pp. 41-90 e pp. 111-136).

35 Sparkes, Talcott 1970, pp. 98-102.

36 La tettonica del vaso richiama da vicino la *cup-skyphos* attica a vernice nera (*Ibid*., pp. 109-111). Per i confronti nel comparto etrusco settentrionale si rimanda ad es. al tipo 2 di Roselle, dagli scavi della Casa dell'*Impluvium* (Donati 1994, pp.



Fig. 10: Olla in impasto alloggiata all'interno del cavo di fondazione dell'USM 36, in corso di scavo, Vetulonia località Badia Vecchia (D-DAI-ROM-CDP-2022.0368, Foto: Camilla Colombi).

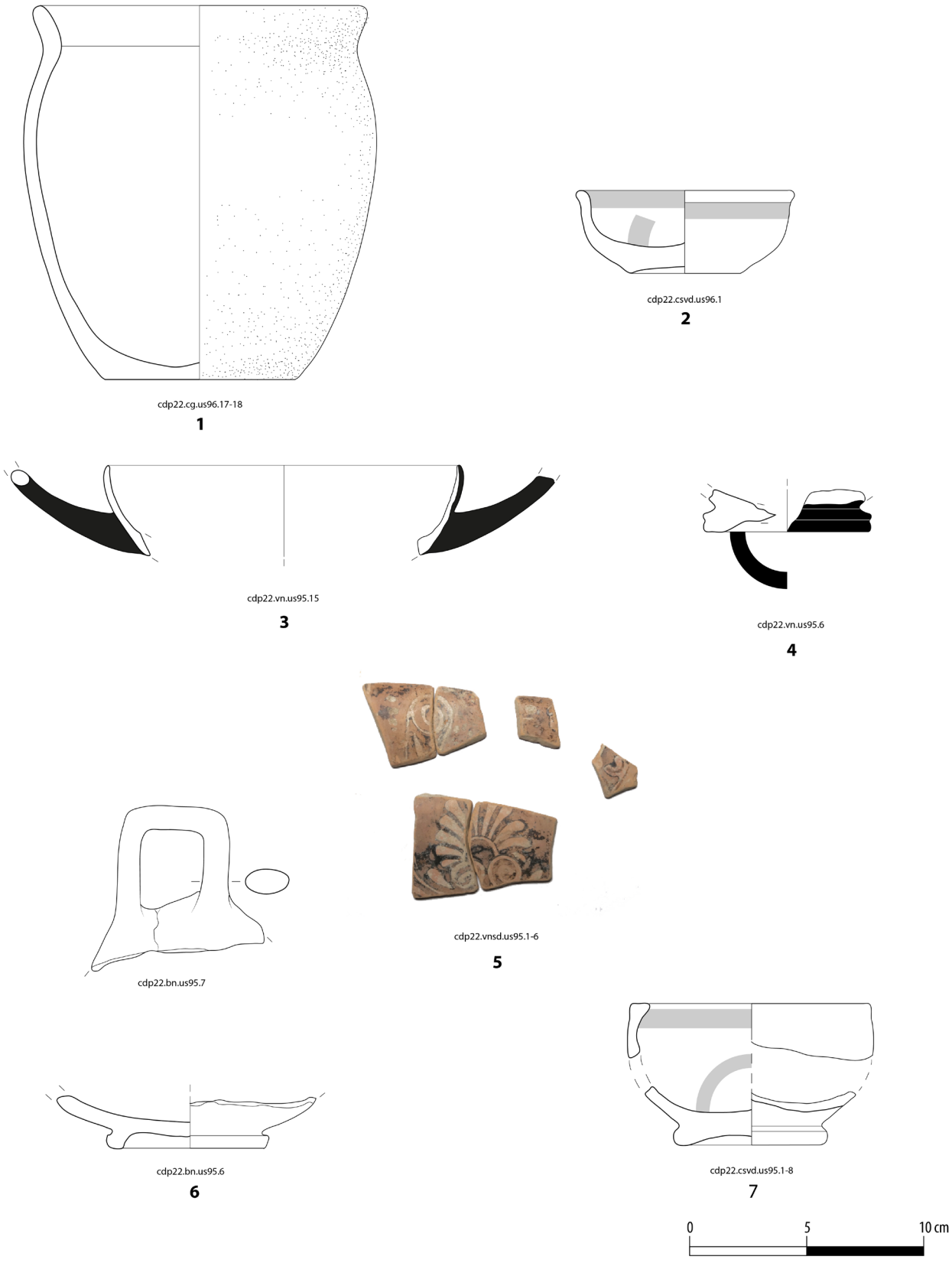
lineare a fasce rosso-brune, una classe di materiali che non sembra trovare raffronti puntuali in ambito vetuloniese. Si individuano almeno due coppette, nelle varianti con fondo convesso, labbro estroflesso (Tav. 1.2) e con piede ad anello, orlo piatto e labbro rientrante (Tav. 1.7), le quali trovano assonanze in produzioni chiusine di fine VI-inizi V sec. a.C.[37].

La maggior parte del restante materiale raccolto, sia da giacitura primaria che, in misura maggiore, in giacitura secondaria, rimanda invece alle fasi ellenistiche del complesso, rivelando elementi utili per una prima interpretazione del sito. Ci si limita a ricordare insieme alla presenza di una sempre abbondante ceramica comune da mensa e da dispensa, accostata a un cospicuo nucleo di frammenti a vernice nera etrusca e campana, anche il rinvenimento di alcuni frammenti di terrecotte architettoniche di IV-III sec. a.C. con ornati vegetali, dei quali il pezzo maggiormente conservato rimanda a un pannello con palmette diagonali[38] (Tav. 2.1).

131-132, n. XXI) e al tipo 180.X.50 da Chiusi, scavi del Petriolo (Martelli 2009, p. 123).

37 Per un inquadramento complessivo delle produzioni chiusine vd. Paolucci 1999-2000, per le forme vd *Ibid*. pp. 70-72 nn. 50-51a-b, fig. 31. Alla classe può essere accostato anche un esemplare da Roselle, scavi del foro, datato dopo la metà del VI sec. a.C. (M. Michelucci in *Grosseto* 1975, p. 56, n. 6, fig. 17.4).

38 Si tratta di un modulo ampiamente diffuso sia nel comparto meridionale che settentrionale a partire dal IV sec. a.C., è attestato a Vetulonia, dagli scavi di Costa Murata tipo 5, con datazione al tardo ellenismo (Da Vela 2012, pp. 142-144, fig. 8).



Tav. 1: 1) Ceramica grezza, 2) Ceramica depurata con decorazione lineare (dalla fossa di fondazione dell'USM 36); 3-4) Ceramica attica a vernice nera, 5) Ceramica attica a figure rosse, 6) Bucchero, 7) Ceramica depurata con decorazione lineare (dal piano su cui è fondata l'USM 36). Vetulonia, località Badia Vecchia (Disegni: Valerj Del Segato).



cdp22.ta.us74.1

1



cdp23.bz.us110.1

2



cdp22.sf.US74.1

3



cdp22.fau.US74.1

4



cdp22.ma.US74.1

5



cdp22.ma.US74.1

6

Tav. 2: 1) Terracotta architettonica, 2) Statuetta in bronzo, 3) Gruppo di scorie da lavorazione dei metalli, 4) Residuo da lavorazione di palco di cervo, 5–6) Stampo per terrecotte architettoniche in terracotta (materiale dalle fasi ellenistiche). Vetulonia, località Badia Vecchia (Foto 1, 3–6: Irene Fiorentini; 2: Heide Behrens).

Questi manufatti rimandano all'esistenza di edifici di culto o complessi residenziali d'eccezione, cui si può avvicinare il rinvenimento di una statuetta votiva in bronzo di adorante databile tra il III e il II sec. a.C.[39] (Tav. 2.2), insieme con un gruppo di pesi da telaio dalla doppia valenza sia cultuale che domestica.

Attività di agricoltura e allevamento sono poi testimoniate dai macroresti botanici, dei quali sono stati distinti con chiarezza grano e orzo e dai resti faunistici di capre, maiali e bovini con evidenti segni di macellazione[40]. Infine, la presenza di artigiani attivi nel sito è indiziata da frammenti di scorie da lavorazione dei metalli (Tav. 2.3), scarti di fornace di grandi contenitori, residui di lavorazione di corna di cervo (Tav. 2.4) oltre a un possibile stampo in ceramica per la produzione di decorazioni per pannelli di terrecotte architettoniche (Tav. 2.5-6).

V.D.S.

Conclusioni

Le recenti indagini sul sito di Badia Vecchia hanno permesso di identificare i resti di un complesso archeologico d'eccezione, collocato all'imbocco della via dei Sepolcri, la strada che anticamente conduceva all'insediamento di Vetulonia, passando attraverso la sua estesa necropoli. L'area si trova, inoltre, immediatamente a nord dell'ampia fascia nella quale i carotaggi hanno accertato la presenza di acque calme, da mettere verosimilmente in relazione con l'antica laguna del Prile. Le strutture si trovano così in una zona strategica di collegamento tra la laguna e la città, nei pressi delle rive del Prile e non distanti dal corso di un antico fiume. Ciononostante, le acque non sembrano addentrarsi nella zona cinta dal bacino monumentale, come dimostra l'assenza di sedimentazione derivata da acque calme nelle carote effettuate al suo interno. Allo stato attuale delle ricerche, risulta prematuro avanzare un'ipotesi circa la funzione di un sito di tale complessità. L'assenza di acque all'interno del bacino non permette un'interpretazione come struttura portuale in senso stretto, ma piuttosto come diversa infrastruttura legata allo sfruttamento della laguna e alle principali vie di comunicazione e trasporto, connessa con una serie di edifici articolati lungo il suo percorso, le cui funzioni, come abbiamo visto, risultano molteplici e differenziate. Il dato di maggior rilievo è costituito dalla datazione della prima fase dell'impianto alla metà del V sec. a.C. Considerando il panorama etrusco coevo, e in particolare il caso di Vetulonia, si denota tra il tardo arcaismo e il periodo classico, una rarefazione delle evidenze che, secondo una tradizione di studi non priva di pareri contrastanti, corrisponderebbe con un periodo di crisi socio-politica, in estrema contrapposizione con l'opulenza dei secoli precedenti e da opporre alla fioritura, dalla metà del VI sec. a.C., della vicina città di Roselle[41]. Con queste brevi note si è dunque cercato di porre l'accento sulle potenzialità del progetto in essere, che sta consentendo di acquisire

39 La statuetta con struttura laminare presenta un individuo maschile dai tratti appena accennati, abbigliato da una tunica e un mantello, la mano destra è protesa in avanti. Si tratta di produzioni tardo ellenistiche piuttosto standardizzate, si segnala un esemplare simile da Vetulonia, proveniente dal tempietto di via dei Sepolcri (Cygielman 2005, p. 324, tav. III, h).

40 I macroresti botanici e i resti faunistici sono in corso di pubblicazione a cura della dott.ssa Claudia Moricca e del dott. Mirko Fecchio.

41 Cygielman 2002, pp. 176-177 con bibl.

nuovi elementi di lettura per la ricostruzione del paesaggio vetuloniese, fondamentali nella definizione diacronica della città e dei sui rapporti con la laguna, oltre al suo ruolo di controllo del territorio e delle vie commerciali in età classica ed ellenistica. I risultati delle campagne di scavo 2019-2023 sono al momento oggetto di uno studio sistematico che fornirà, oltre ad auspicabili indizi interpretativi, anche le basi per le future strategie di intervento.

C.C., V.D.S.

Bibliografia

Arnoldus Huyzendveld A., Citter C. 2015, "Lo Scoglietto nel paleo-paesaggio della piana di Grosseto", in A. Sebastiani *et alii* (edd.), *Diana Umbronensis a Scoglietto. Santuario, Territorio e Cultura Materiale (200 a.C. – 550 d.C.)* (*Archaeopress Roman Archaeology*, 3), Oxford, pp. 1-11.

Arnoldus Huyzendveld A., Citter C. 2014, "Site location and resources exploitation: Predictive models for the plain of Grosseto", in *Archeologia Medievale*, 41, pp. 65-78.

Bellotti P., Caputo C., Davoli L., Evangelista S., Garzanti E., Pugliese F., Valeri P. 2004 "Morpho-Sedimentary Characteristics and Holocene Evolution of the Emergent Part of the Ombrone River Delta (Southern Tuscany)", in *Geomorphology*, 61, pp. 71-90.

Biserni G., van Geel B. 2005, "Reconstruction of Holocene Palaeoenvironment and Sedimentation History of the Ombrone Alluvial Plain (South Tuscany, Italy)", in *Review of Palaeobotany and Palynology*, 136, pp. 16-28.

Bloesch H. 1940, *Formen attischer Schalen von Exekias bis zum Ende des Strengen Stils*, Bern.

Busch R. 2018, *Landschaftsrekonstruktion im Kontext der archäologischen Fundstelle Badia Vecchia (Toskana/Italien) anhand geochemischer Auswertungen von Sedimentbohrkernen*. Tesi di Bacheor Freie Universität Berlin, Fachbereich Geowissenschaften, Physische Geographie, Berlino.

Catalli F. 1988, *Monete Etrusche*, Roma.

Ceccarelli L., Niccolucci F. 2003, "Modelling Time through GIS Technology: the Ancient Prile Lake (Tuscany, Italy)", in M. Doerr, A. Sarris (edd.), *CAA 2002. The Digital Heritage of Archaeology. Computer Applications and Quantitative Methods in Archaeology. Proceedings of the 30th Conference, Heraklion, Crete, April 2002,* Atene, pp. 133-138.

Chelini C., De Benedetti M., Iardella R., Nannini P., Picchi G., Poggesi G. 2015, "Contributi per la Carta Archeologica del Comune di Grosseto dalla preistoria all'età romana", in *Notiziario della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana*, 11, pp. 377-411.

Citter C., Arnoldus Huyzendveld A. (edd.). 2007, *Archeologia urbana a Grosseto I. La città nel contesto geografico della bassa valle dell'Ombrone*, Borgo San Lorenzo.

Colombi C. 2018, "Castiglione della Pescaia (Grosseto), Italien. Auf der Suche nach den Häfen der etruskischen Stadt Vetulonia. Die Arbeiten der Jahre 2016 bis 2018", in *e-Forschungsberichte des Deutschen Archäologischen Instituts*, 2, pp. 79-85.

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 (edd.), *Archaeological Landscapes of Roman Etruria. Research and Field Papers (MediTo – Archaeological and Historical Landscapes of Mediterranean Central Italy*), Turnhout, pp. 93-109.

Colombi C. 2022, "Auf der Suche nach den Häfen an der Prile-Lagune. Erste Ergebnisse eines neuen Forschungsprojektes", in M. Engel, F. Stock, H. Brückner (edd.), *Coastal geoarchaeology in the Mediterranean – on the interdependence of landscape dynamics, harbour installations and economic prosperity in the littoral realm (Archaeology and Economy in the Ancient World, Panel 2.3. Proceedings of the 19th International Congress of Classical Archaeology, Cologne/Bonn 2018, Band 5),* Heidelberg, pp. 45-65.

Colombi C., Del Segato V., Marconcini M. c.s., "Nuovi dati su Vetulonia e la laguna del Prile. Prospezioni e indagini in loc. Badia Vecchia (Castiglione della Pescaia, GR)", in *Notizie dei Cavi e degli Scavi*, in corso di stampa.

Colombi C., Hoelzmann Ph., Del Segato V., Langwald C. 2023, "»Prile-Projekt« (1. Jt. v. Chr., bes. 6.–1. Jh. v. Chr.). Die Arbeiten der Jahre 2019 bis 2022", in *e-Forschungsberichte des Deutschen Archäologischen Instituts*, 1, pp. 1-19.

Curri C.B. 1978, *Vetulonia 1 (Forma Italiae, Regio VII, 5)*, Firenze.

Cygielman M. 2002, "Per una definizione di città nell'Etruria settentrionale: il caso di Vetulonia", in M. Mangarelli, E. Pacchiani (edd.), *Città e territorio in Etruria. Per una definizione di città nell'Etruria settentrionale* (Atti Colle di Val d'Elsa, 1999), Colle di Val d'Elsa, pp. 161-186.

Cygielman M., Pagnini L. 2006, *La Tomba del Tridente a Vetulonia*, Pisa-Roma.

Cygielman M. 2005, "Vetulonia, in tempietto di via dei Sepolcri: alcune osservazioni", in Comella A., Mele S. (edd.), *Depositi votivi e culti dell'Italia antica, dall'età arcaica a quella tardo-repubblicana* (Atti Perugia 2000), Bari, pp. 323-331.

Cygielman M. 2010, "Case a Vetulonia", in M. Bentz, C. Reusser (edd.), *Etruskisch-italische und römisch-republikanische Häuser* (Atti Bonn 2009), Wiesbaden, pp. 173-181.

d'Agostino, B. 2021, "Dopo Itaca: Odisseo tra Etruria, Lazio e Roma: Odisseo a Vetulonia", in *Leggere il Passato, costruire il Futuro. Gli Etruschi e gli altri popoli del Mediterraneo. Scritti in onore di Gilda Bartoloni* (*Mediterranea*, XVIII), Roma, pp. 45-50.

Da Vela R. 2012, "Su alcune lastre architettoniche etrusche di età tardo-ellenistica da Costa Murata (Vetulonia)", in *AnnAcEtr*, 2008-2010, pp. 131-157.

Danne D. 2023, *Faziesanalyse holozäner Sedimente der Archäologischen Fundstätte Badia Vecchia (Toskana Italien) mittels Elementaranalytik und energiedispersiver Röntgenfluoreszenzspektrometrie.* Tesi di Bacheor Freie Universität Berlin, Fachbereich Geowissenschaften, Physische Geographie, Berlino.

Donati L. 1988, "Roselle (Grosseto). Le ceramiche di due pozzetti in roccia sulla collina settentrionale", in *NSc*, XXXVIII-XXXIX, pp. 69-94.

Donati L. 1994, *La Casa dell'*Impluvium*: architettura etrusca a Roselle* (*Archaeologica*, 106), Firenze.

Donati L., Cappuccini L. 2008, *Aristocrazie Agricoltura Commercio. Etruschi a Santa Teresa di Gavorrano*, Gavorrano.

Garzella G. 2001, "Le strutture ecclesiastiche della diocesi di Roselle-Grosseto: chiesa vescovile, sistema pievano, monasteri", in M. Ascheri (ed.), *Siena e Maremma nel Medioevo*, Siena, pp.7-26.

Grosseto 1975: *Roselle. Gli scavi e la mostra*. Catalogo della mostra (Grosseto, 1975), Pisa.

Innocenti L., Pranzini E. 1993, "Geomorphological Evolution and Sedimentology of the Ombrone River Delta, Italy", in *Journal of Coastal Research*, 9, 2, pp. 481-493.

Lambeck K., Antonioli F., Anzidei M., Ferranti L., Leoni G., Scicchitano G., Silenzi S. 2011, "Sea Level Change along the Italian Coast during the Holocene and Projections for the Future", in *Quaternary International*, 232, pp. 250-257.

Langwald C. 2020, *Faziesinterpretation von Sedimentbohrkernen mittels geochemisch-sedimentologischer Analysen im Bereich der archäologischen Fundstelle Badia Vecchia/Toskana*. Tesi di Bacheor Freie Universität Berlin, Fachbereich Geowissenschaften, Physische Geographie, Berlino.

Langwald C. 2023, *Landschaftsrekonstruktion im Umfeld der Grabung Badia Vecchia (Grosseto, Italien) anhand historischer Karten und Interpretation von Sedimentanalytik*. Tesi di Master Freie Universität Berlin, Fachbereich Geowissenschaften, Physische Geographie, Berlino.

Luti R., Aminti P., Donati L., Pranzini E. 2000, “Ricerche sul territorio di Roselle finalizzate all’individuazione degli approdi esistenti tra l’epoca etrusca e quella moderna”, in *Science and Technology for Cultural Heritage,* 9, pp. 15-65.

Maggiani A. 2003, “Un santuario vetuloniese di età ellenistica”, in *Miscellanea Etrusco-Italica* III (*Quaderni di Archeologia Etrusco-Italica*, 29), pp. 137-154.

Mandara G. c.s, “Ori di Vetulonia. Influenze greche e magnogreche in età ellenistica”, in *Taras e Vatl. Rapporti fra Magna Grecia ed Etruria nel quadro dell’Italia preromana*. Atti del Convegno Internazionale di Studi (Taranto, Museo Archeologico Nazionale di Taranto, Teatro Comunale Fusco, 19 novembre 2021), in corso di stampa.

Martelli A. 2009, “Il bucchero”, in P. Gastaldi (ed.), *Chiusi: lo scavo del Petriolo (1992-2004)* (*AIONArch*, 17), Napoli, pp. 103-177.

Paolucci G. 1999-2000, “Forme e tipi della ceramica etrusca con fregi ornamentali: a proposito della Tomba 162 di Chianciano Terme”, in *ArcCl*, LI, pp. 33-83.

Pasquinucci M., Pranzini E., Silenzi S. 2004, “Variazioni del livello marino ed evoluzione della costa toscana in epoca storica: opportunità di porti ed approdi”, in L. De Maria, R. Turchetti (edd.), *Evolución paleoambiental de los puertos y fondeaderos antiguos en el Mediterráneo occidental, I seminario. El patrimonio arqueológico submarino y los puertos antiguos, Alicante, 14/15 noviembre 2003*, Soveria Mannelli, pp. 87-102.

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-Bond (edd.), *Landscape Archaeology between Art and Science: From a Multi- to an Interdisciplinary Approach*, Amsterdam, pp. 265-276.

Prisco G. 1998, *Castelli e potere nella Maremma grossetana nell’alto medioevo*, Grosseto.

Pult Quaglia A.M. 2019, “Diverse ipotesi di bonificamento e trasformazione della Maremma nel Settecento”, in M. Celuzza, E. Vellati (edd.), *La grande trasformazione. Maremma tra epoca lorense e tempo presente* (*ISGREC Quaderni*, 07), Arcidosso, pp. 29-40.

Rafanelli L. 2013, “Il progetto dell’allestimento”, in *Vetulonia, Pontecagnano, Capua. Vite parallele di tre città etrusche*. Catalogo della Mostra (Vetulonia, Museo civico archeologico “Isidoro Falchi”, 14 luglio-3 novembre 2013), pp. 16-19.

Rafanelli L. 2021, “Il progetto di allestimento”, in *Taras e Vatl. Dei del mare, fondatori di città. Archeologia di Taranto a Vetulonia*. Catalogo della Mostra (Vetulonia, Museo civico archeologico “Isidoro Falchi”, 20 giugno 2021-9 gennaio 2022), pp. 28-37.

Rafanelli S. 2010, “Miti e divinità del mare, creature simbolo e fantastiche del mare”, in *Il mare degli* Etruschi. Atti del convegno promosso dalla Quinta Commissione consiliare Attività culturali e turismo del Consiglio regionale della Toscana, Piombino-Orbetello, 18-20 settembre 2009, Firenze, pp. 37-61.

Rafanelli S. 2021, “Il progetto scientifico, Episodio I. Sotto il segno di Poseidon. Il delfino, il *ketos* e altre creature marine”, in *Taras e Vatl. Dei del mare, fondatori di città. Archeologia di Taranto a Vetulonia*. Catalogo della Mostra (Vetulonia, Museo civico archeologico “Isidoro Falchi”, 20 giugno 2021-9 gennaio 2022), pp. 12-15.

Rafanelli S. 2023, “La leggenda di un uomo divenuta storia di una città e del suo museo”, in S. Paolucci (ed.), *I musei civici archeologici della Toscana*, Firenze, pp. 72-85.

Rombai L., Kovarikova L. 2019, “Le bonifiche granducali nel primo Ottocento”, in M. Celuzza, E. Vellati (edd.), *La grande trasformazione. Maremma tra epoca lorense e tempo presente* (*ISGREC Quaderni*, 07), Arcidosso, pp. 41-58.

Sebastiani A. 2016, “Glass and metal production at Alberese. The workshops at the manufacturing district of Spolverino”, in *PCA*, 6, pp. 53-70.

Settesoldi R., Malabava P., Montesi B. 1997, “Olle”, in G. Camporeale (ed.), *L’abitato etrusco dell’Accesa. Il quartiere B*, Roma, pp. 67-91.

Sparkes B.A., Talcott L. 1970, *Black and plain pottery of the VIth, Vth and IVth centuries b.C.*, Princeton.

Stea B., Tenerini I. 1996, “L’ambiente naturale della pianura grossetana e la sua evoluzione dalla preistoria alla cartografia rinascimentale”, in C. Citter (ed), *Grosseto, Roselle e il Prile. Note per la storia di una città e del territorio circostante* (*Documenti di archeologia*, 8), Mantova, pp. 13-24.

Vaccaro E. 2005, “Castiglione della Pescaia Survey”, in R. Francovich, M. Valenti (edd.), *Archeologia dei Paesaggi Medievali: avanzamento di progetto anni 2000–2004*, Firenze, pp. 270-274.

Vaccaro E. 2008, “Rural settlements from Romanization to late antiquity: an overview of four river basins along the coastal area of the Grosseto Province in Southern Tuscany”, in *JRA*, 21, pp. 1-23.

LA GESTIONE DELLE ACQUE INTERNE E DEGLI SPAZI MARITTIMI NELLO SVILUPPO DI POPULONIA TRA L'ETÀ DEL FERRO E LA ROMANIZZAZIONE

Valeria Acconcia
Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara; Dipartimento di Scienze Psicologiche, Umanistiche e del Territorio
valeria.acconcia@unich.it

Franco Cambi
Università degli Studi di Siena; Dipartimento di Scienze Storiche e dei Beni Culturali.
franco.cambi@unisi.it

Abstract
The Etruscan and Roman settlement of Populonia represents a useful case-study to understand the relationships between the maritime/"external" areas and the "inland" hydrographic system of an ancient town, through its changes over time.
Known as the only Etruscan town founded directly "on the sea", Populonia flourished since its beginnings in the Iron Age thanks to its connections with Sardinia and Corsica, and to the transfer of metallurgical skills, which favored the local (included those on the Elba Island) sulphide and iron ores exploitation.
The town also exploited its "inland waters", using the two wide lagoons which until the Renaissance occupied the Piombino's plan and the flat land north of Populonia as a supply source for salt, fishery, fish farming and also for the navigation. One of the harbors recalled by the literary sources, that of "Populonio", was probably located on the shores of the southern lagoon.
This network composed by settlements, cult places, harbors, natural resources basins and geomorphological and hydrographic peculiarities was connected by a road system which was consolidated during the Roman times and is still recognizable.

Keywords: Maritime Etruria, Populonia, environment, inland waters, ports.

1. Populonia e le sue acque interne tra l'età del Bronzo finale e l'età ellenistica

La stretta prossimità alla linea di costa, dominante il canale di Piombino e il diretto entroterra dal promontorio del Castello e del Telegrafo, rappresenta l'elemento che forse meglio caratterizza Populonia, percepito come assoluta peculiarità già dagli autori antichi[1]. Proprio il tema del rapporto con il mare come vettore primario di contatti per il centro etrusco - *in primis* con le isole del Tirreno - si è variamente integrato con quello della formazione della città e del suo sviluppo e, soprattutto, con quello della metallurgia ivi praticata (Fig. 1).

La ricchezza dei giacimenti a solfuri misti del Campigliese e dell'Elba[2], noti già dall'età del Bronzo, e l'eccezionale disponibilità di minerali ferrosi dell'isola, sfruttati intensivamente

1 Bartoloni 1991.
2 Zifferero 2009; Acconcia, Milletti 2015.

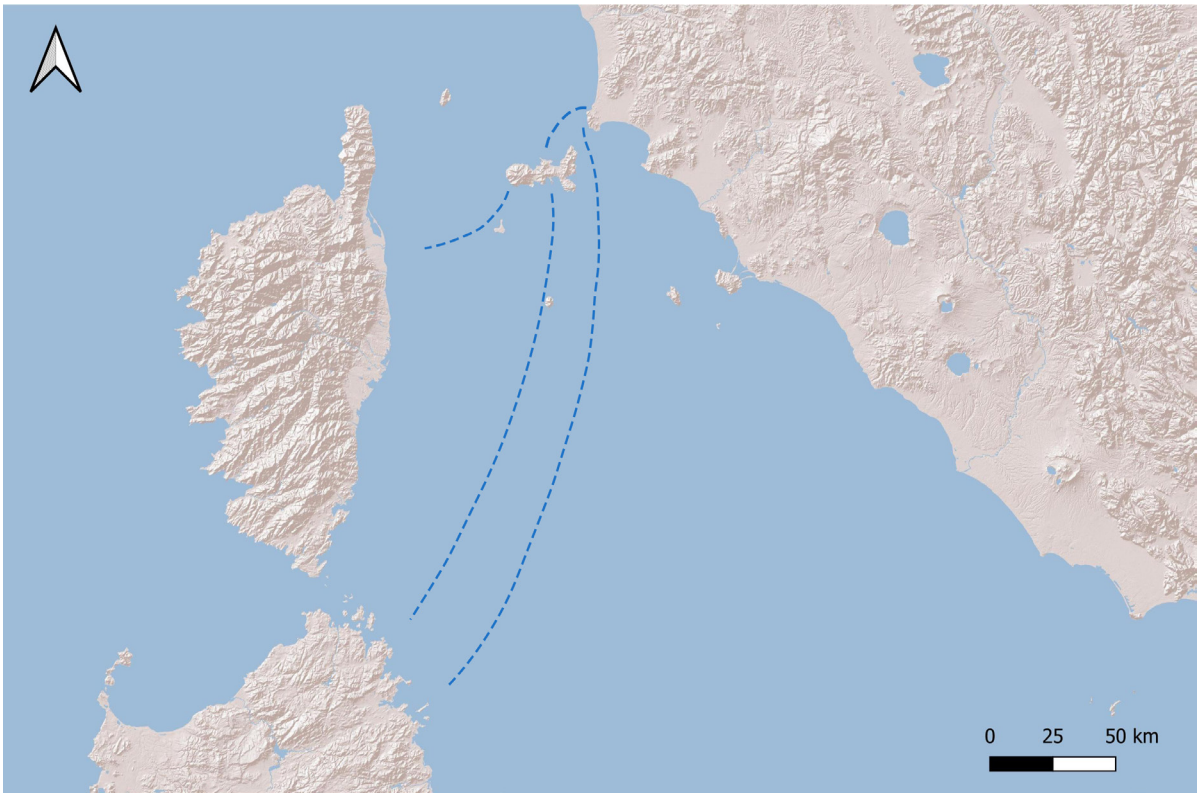


Fig. 1: Populonia, l'Etruria e le rotte verso le grandi isole del Tirreno (elaborazione V. Acconcia).

almeno dal periodo arcaico, alimentano i rapporti tra l'entroterra, la terraferma e gli spazi marittimi e delineano i percorsi degli individui, degli scambi di merci, materie prime e saperi (Fig. 2)[3].

La progressiva centralizzazione del popolamento nell'area della Populonia storica nel corso dell'età del Ferro, conseguente all'abbandono dei siti dell'età del Bronzo della fascia litoranea e del comparto collinare gravitanti sul promontorio di Piombino, si inserisce in un ampio quadro di testimonianze materiali che attestano l'interesse crescente dei centri dell'Etruria settentrionale costiera per le risorse metallifere di Sardegna e Corsica[4].

A questo proposito, la recente edizione delle indagini condotte nel sito di Spalmatore di Terra sull'isola di Tavolara, prospiciente il golfo di Olbia, ha sostanziato l'ipotesi di uno stanziamento "villanoviano" degli inizi dell'età del Ferro, occupato plausibilmente da naviganti provenienti dalla costa tirrenica e strategico per i contatti con le comunità sarde (Fig. 3)[5]. Attribuite a una compagine etrusco-meridionale (forse vulcente), le evidenze di Tavolara confermano quanto finora si desumeva prevalentemente sulla base della diffusione di materiali sardi nella penisola e di manufatti tirrenici in Sardegna e Corsica[6].

3 Per un quadro aggiornato ed esauriente dell'isola d'Elba tra la preistoria e la tarda antichità, da ultima: Pagliantini 2019 (in particolare, per l'età del Bronzo, pp. 122-141).

4 Sul processo formativo del centro di Populonia nella prima età del Ferro alla luce dei precedenti del Bronzo finale, una sintesi in Milletti 2015.

5 di Gennaro *et alii* 2023 (in particolare pp. 55-56, per la cronologia del contesto, attribuito al X secolo a.C. sulla base delle più recenti datazioni della protostoria tirrenica e inquadrato nella fase di passaggio tra Veio IA e IB).

6 Lo Schiavo *et alii* 2009; Falchi, Milletti 2012; Cygielman *et alii* 2015; Pèche-Quilichini 2015.

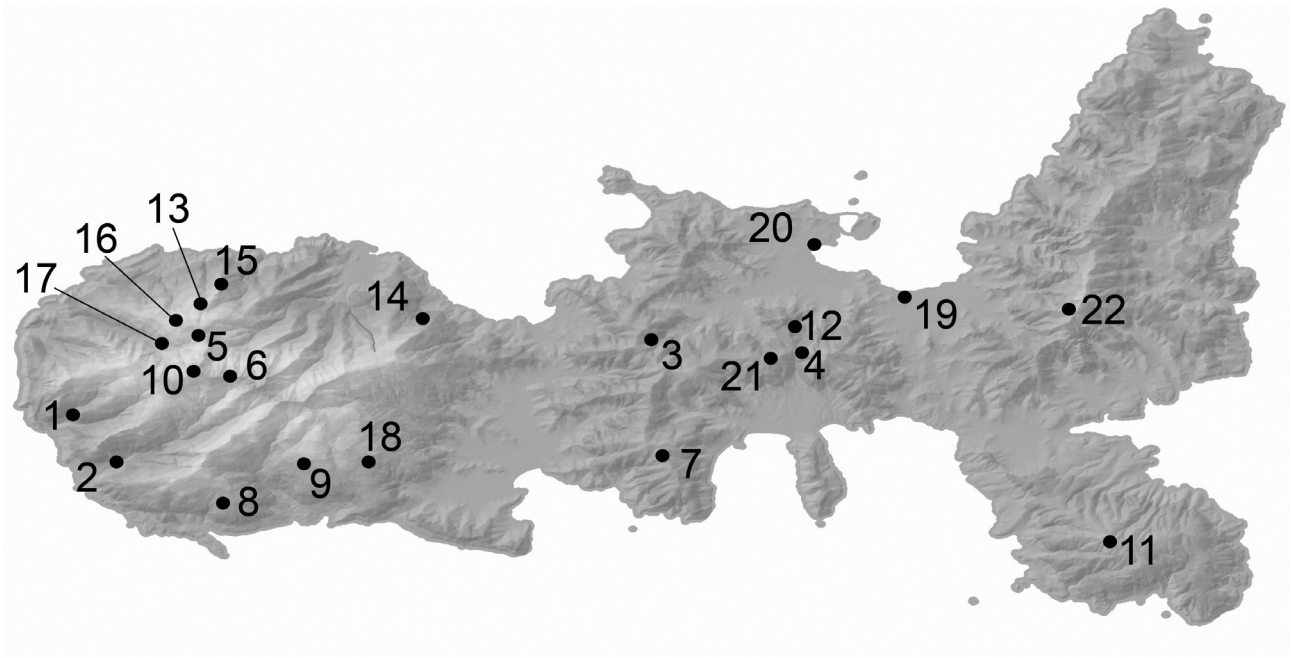


Fig. 2: Evidenze dell'età del Bronzo finale e della Prima età del Ferro all'Isola d'Elba: citati nel testo, Monte Calamita (n. 11); Omo Masso (n. 15), Monte Moncione (n. 21) (da Acconcia, Milletti 2015).



Fig. 3: L'Isola di Tavolara antistante la costa della Sardegna (elaborazione V. Acconcia, da Google Earth).

Esse sembrano inoltre costituire l'equivalente della presenza di individui di probabile provenienza corsa o sarda lungo la costa a nord di Populonia e sull'isola d'Elba tra la fine dell'età del Bronzo e l'età del Ferro, riecheggianti a loro volta il passo serviano relativo all'origine còrsa di Populonia. Sono state infatti attribuite a gruppi di artigiani metallurghi richiamati dalla ricchezza dei giacimenti locali le sepolture del Riparo Biserno a San Vincenzo e di Monte Moncione, Omo Masso e Monte Calamita all'Elba, realizzate in ripari naturali, secondo una pratica diffusa in Corsica e Sardegna (Fig. 2, nn. 11, 15, 21)[7].

Come già accennato, in età arcaica, la definitiva "messa a sistema" delle conoscenze tecnologiche necessarie a sfruttare il potenziale produttivo dell'ematite elbana (probabilmente mutuate anche dal contatto con *prospectors* e metallurghi greci[8]), favorisce l'avvio di una siderurgia intensiva[9], praticata a Populonia (come attestano i rinvenimenti del cd. "quartiere industriale" della Porcareccia e quelli ancora sostanzialmente inediti dall'area delle mura "basse") e in siti del golfo di Follonica, probabilmente controllati dalla vicina Vetulonia. Il minerale grezzo o semilavorato, inoltre, viene distribuito verso altri centri del litorale tirrenico (Pisa, Genova, Gravisca, Pyrgi), fino a Marzabotto e Aleria[10].

Restano ancora incerti termini del rapporto tra Populonia e l'isola d'Elba in questa fase, ovvero se la città eserciti già un controllo diretto sui giacimenti elbani o se questi ultimi siano accessibili anche per altri centri etruschi[11], anche se la recente sistematizzazione dei dati recuperati nell'isola nel corso di scavi e ricerche sembra orientare verso la prima ipotesi[12].

Fino all'età ellenistico-romana Populonia consolida il dominio sull'isola - e quindi sul canale di Piombino - anche grazie a un fitto tessuto di fortezze di altura, a protezione dei giacimenti locali[13]. Sulla terraferma, la città diviene il fulcro di un sistema produttivo su ampia scala che, anche attraverso i percorsi transmarini, rifornisce l'Italia e poi il mercato provinciale, collassando solo agli inizi del periodo imperiale a opera di un intervento finalizzato a favorire le miniere al di fuori della penisola[14].

Se la gestione degli spazi marittimi, dunque, rappresenta il presupposto dell'affermazione di Populonia come polo della siderurgia tirrenica, le "acque interne" che contraddistinguono il suo territorio sono sfruttate per le risorse necessarie alla sussistenza delle comunità locali.

7 Pagliantini 2019, pp. 134-141, con ampia bibliografia di riferimento; p. 288 (S. 152, Monte Calamita); pp. 293-295 (S. 163, Monte Moncione); p. 299 (S.173, Omo Masso). Sui rapporti tra Populonia, l'Elba e la Corsica: Delpino 1981; Bartoloni 2000; Grifoni Cremonesi 2004; Acconcia, Milletti 2017, pp. 337-338. Per la continuità attestata anche in fasi più avanzate: Acconcia, Milletti 2011; Bartoloni 2015. Per una rilettura recente del passo serviano (*ad Aen*. 10, 172): Maras 2015.

8 Acconcia, Milletti 2009, pp. 142-144; Zifferero 2009.

9 Per un possibile avvio dello sfruttamento intensivo dell'ematite elbana alla fine del VII secolo a.C.: Acconcia, Milletti 2017, pp. 338-339.

10 Acconcia, Milletti 2017, p. 339, nota 52; Pagliantini 2019, p. 160, note 48-49.

11 Per l'ipotesi di un controllo cerite sull'Elba, avanzata sulla base delle presenze di ceramica etrusco-corinzia e buccheri nei corredi funerari populoniesi, Colonna 1981.

12 Maggiani 2006; Pagliantini 2019, pp. 157-158.

13 Maggiani 2008 e 2015; Cambi *et alii* 2014; Pagliantini 2019, pp. 170-178.

14 Acconcia, Milletti 2017, pp. 340-344; sul *senatusconsultum* ricordato da Plinio (*Nat. Hist*. III, 138; XXXIII, 78): Acconcia, Giuffré 2009a, p. 136.

L'entroterra del promontorio di Piombino, infatti, tra la preistoria e l'età medievale risulta occupato da ampi spazi di acque salmastre (le lagune "di Rimigliano" a nord-est e "di Piombino" a sud-ovest), contenuti da cordoli naturali di dune sabbiose (Fig. 4). La toponomastica e le carte storiche attestano come dal basso medioevo il fenomeno di progressiva deposizione dei sedimenti fluviali del Cornia, dell'Alma e del Pecora, le conseguenti variazioni della linea di costa e poi le bonifiche medicee abbiano contribuito all'interramento e quindi alla formazione dell'ampia pianura ora coltivata e occupata da agglomerati rurali e impianti industriali, così come avvenuto per i territori di Vetulonia, Roselle e, in parte, per il sistema lagunare di Orbetello / Monte Argentario[15].

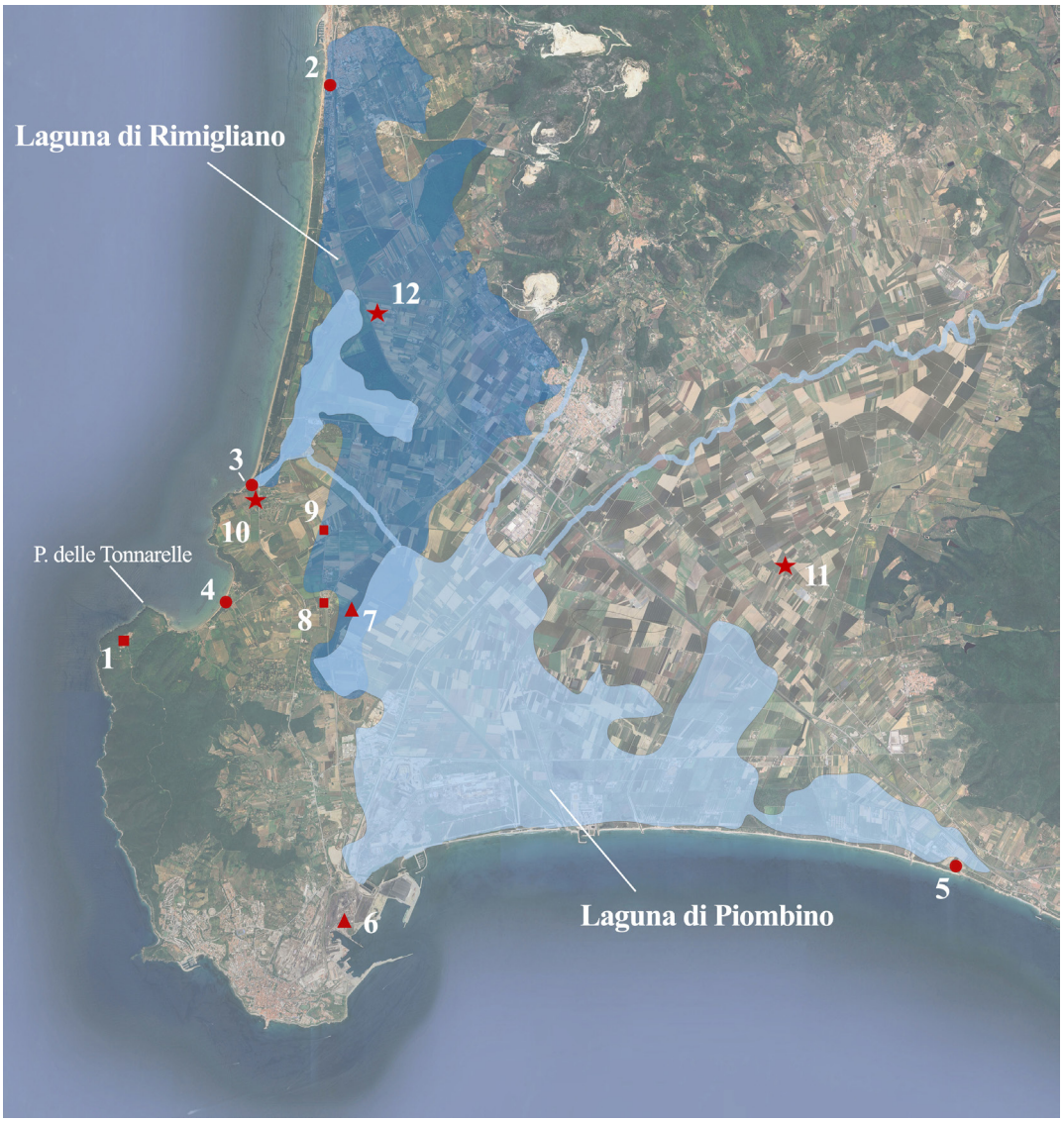


Fig. 4: Il promontorio di Piombino e l'estensione delle lagune nel periodo etrusco (ipotesi da ISOLA 2006): 1) Populonia; 2) Riva degli Etruschi; 3) La Torraccia; 4) Spiaggia del Casone; 5) Torre Mozza; 6) Portovecchio di Piombino (*Falesia*?); 7) *Populonio* (?); 8) Poggio all'Agnello; 9) Podere Bertucciani; 10) Torre Nuova; 11) Casa Ricci; 12) Preselle. Quadrati: abitati; cerchi: siti di produzione/lavorazione del sale; triangoli: porti/scali; stelle: luoghi di culto (elaborazione V. Acconcia; base Google Earth).

15 Si vedano il contributo di C. Colombi e V. Del Segato in questo volume e, per il tombolo di Orbetello, Deiana *et alii* 2023.

A questo proposito, nella storia degli studi la ricostruzione delle lagune di Populonia ha raggiunto un notevole grado di attendibilità, fin dal lavoro del Cardarelli del 1963, cui hanno fatto seguito le ricerche sui paesaggi antichi dell'Università di Siena condotte da Franco Cambi, Andrea Bardi, Lucia Botarelli e Carlo Isola, discusse e integrate da Andrea Camilli, Pierluigi Giroldini e Luca Cappuccini (Fig. 5)[16].

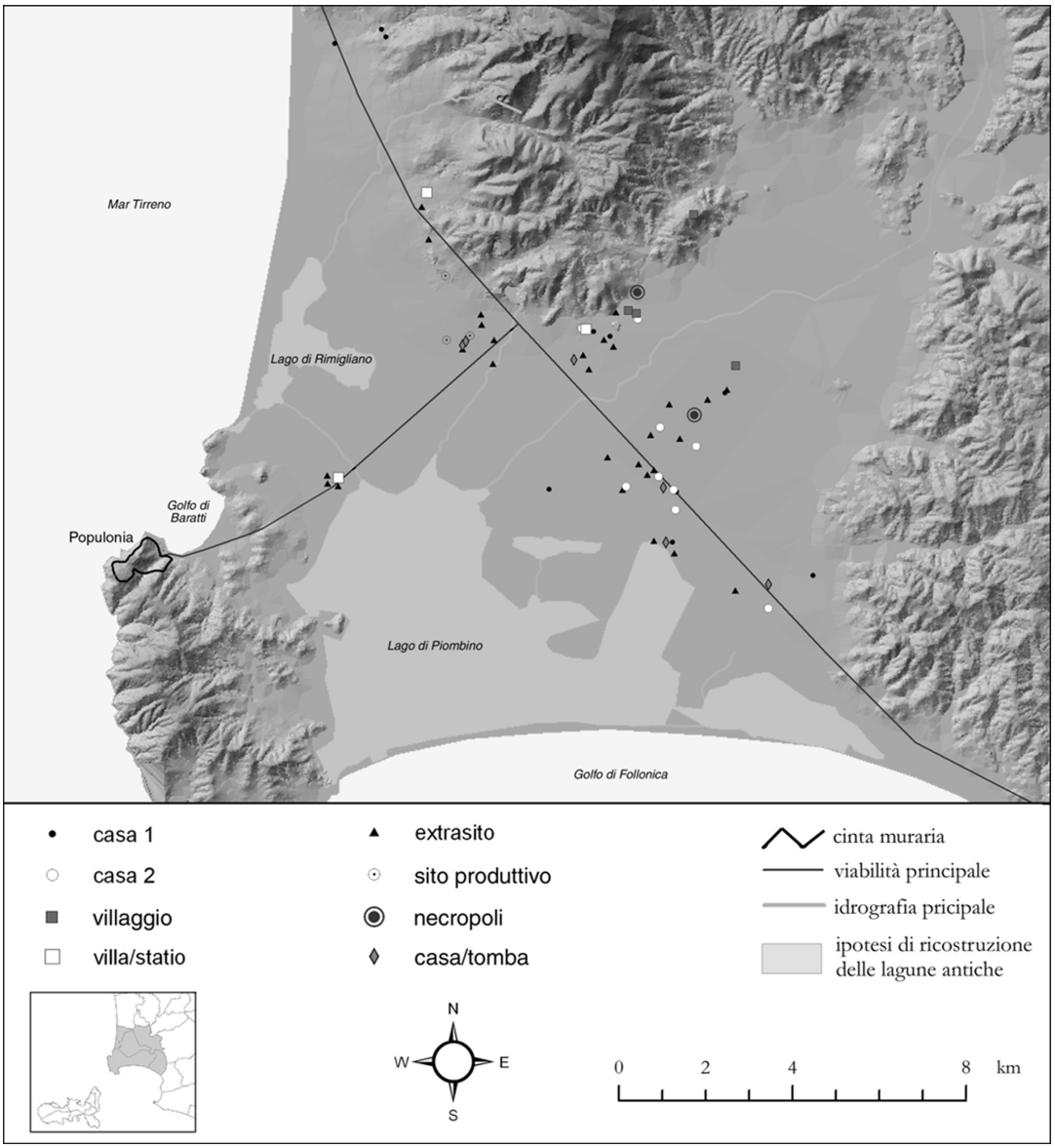


Fig. 5: L'entroterra di Populonia dalle ricognizioni dell'Università di Siena (da Cambi, Botarelli 2004).

Le varie ipotesi proposte si sono avvalse dell'analisi del tessuto insediativo antico noto da ricerche di superficie e scavi, combinata con gli esiti di carotaggi realizzati ai margini e in corrispondenza dell'area occupata in antico dalle due ampie lagune sopra ricordate. Secondo questo approccio, le aree nelle quali non sono state registrate evidenze antiche corrispon-

16 Per la ricostruzione del paleoambiente e delle lagune costiere: Fedeli 1983, pp. 53-62; Bardi 2002; Isola 2009; Giroldini 2012 e 2015; Cappuccini 2015.

derebbero all'estensione degli specchi d'acqua interni, variabile nel corso del tempo, e la consistenza di queste "*lacunae*" sarebbe confermata anche dagli esiti dei prelievi dei sedimenti limosi deposti nel corso del tempo.

La lettura del quadro paleoambientale, integrato dal record archeologico, consente di ricostruire le dinamiche di occupazione del suburbio populoniese in rapporto alle esigenze del suo approvvigionamento primario[17].

A questo proposito, tra l'età del Ferro e l'Orientalizzante si registra un fenomeno di progressiva occupazione delle aree gravitanti sulla laguna di Piombino, tramite siti direttamente dipendenti da Populonia e funzionali allo sfruttamento agricolo/pastorale della piana, a quello arboricolo e degli specchi interni di acque salmastre[18]. Questo sistema sembra subire una forte contrazione nel tardo periodo arcaico, forse conseguente al trasferimento della popolazione rurale all'interno dell'area urbana (Fig. 6). La città sembra quindi investire la maggior parte del proprio impegno produttivo nella siderurgia intensiva e nel relativo indotto: non ultimo, quello

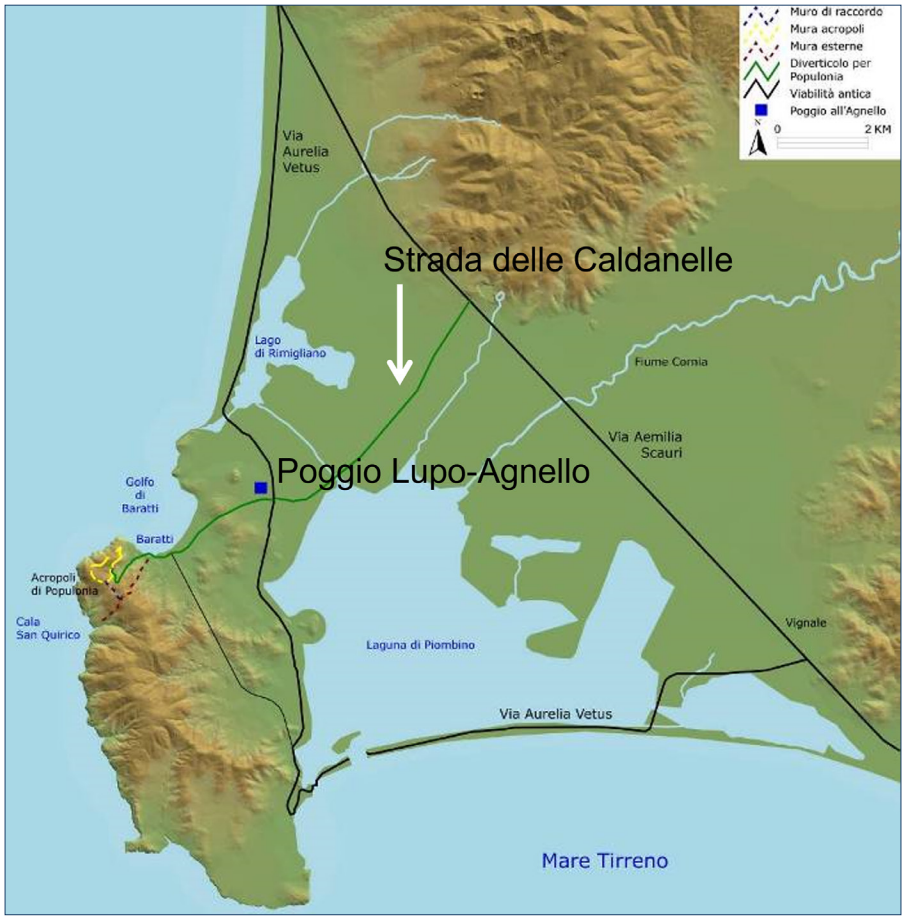


Fig. 6: Il paesaggio antico di Populonia, l'estensione delle sue lagune e la strada della Romanella (elaborazione F. Cambi).

17 Le indagini condotte nel comprensorio della bassa Val di Cornia dall'Università di Siena, per le quali si vedano Botarelli, Dallai 2003; Botarelli 2004; Cambi, Botarelli 2004-2005, sono state riversate recentemente nel Geoportale Nazionale per l'Archeologia (https://gna.cultura.gov.it/index.html) nell'ambito di un programma di censimento promosso dalla Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Pisa e Livorno (responsabile, Claudia Rizzitelli).

18 Giroldini 2015.

legato alla produzione di legna e carbone, che alla fine del periodo repubblicano potrebbe aver determinato un impoverimento drastico delle risorse arboricole locali[19].

Le acque interne di Populonia vengono quindi a rappresentare un bacino di approvvigionamento fondamentale, un ambiente ideale per l'itticultura e l'allevamento dei molluschi, a integrazione delle attività di pesca in mare, connotate dalla stagionalità. Almeno per il periodo romano, infatti, Strabone attesta la presenza di un *tynnoskopeion* a Populonia, identificato presso la Punta delle Tonnarelle, estrema propaggine del Poggio del Telegrafo, e Rutilio Namaziano accenna alla presenza di *vivaria* nei pressi del porto di Populonia (*infra*; Fig. 4)[20].

Complemento necessario a queste attività, come anche all'allevamento di bestiame e alla pastorizia, è lo sfruttamento del sale marino, praticato localmente almeno dall'età del Bronzo, come attesta il rinvenimento di impianti per l'estrazione e la produzione del sale nell'area di Riva degli Etruschi, de La Torraccia, della Spiaggia del Casone a Baratti e a Torre Mozza (Fig. 4, nn. 2-5)[21]. Proprio la distribuzione costiera dei siti del Bronzo finale (*supra*) suggerisce un'analogia con gli impianti per la bollitura dell'acqua marina e per la salagione del pescato meglio noti per l'Etruria meridionale dalle ricerche di Clarissa Belardelli, Paola Pascucci e di Marco Pacciarelli[22]. Queste attività sono attestate almeno fino all'età romana, come dimostra il rinvenimento di *cetariae* a Poggio del Molino o nell'edificio imperiale nell'area della Spiaggia di Baratti[23].

Le lagune interne, infine, rappresentano un fattore imprescindibile per le attività marinare di Populonia: a tale proposito, nella storia delle ricerche si è a lungo dibattuto sulla posizione dei porti della città, quello di *Falesia* e quello di *Populonio*, ricordati dagli autori antichi e dagli itinerari per l'età romana (Fig. 4, nn. 6-7)[24].

Il primo si può localizzare in corrispondenza del margine occidentale della laguna di Piombino, pressoché nella attuale posizione della rada del Portovecchio. Per il secondo è stata ipotizzata una localizzazione endolagunare, in corrispondenza delle sponde settentrionali, dove il sito di Poggio all'Agnello ha restituito tracce di una consistente frequentazione, avviata almeno nel IV secolo a.C., dopo l'abbandono del vicino sito arcaico di Podere Bertucciani (Fig. 4, nn. 8-9)[25].

L'ampia laguna di Piombino, quindi, sarebbe stata accessibile attraverso i cordoli costieri e avrebbe offerto ricovero alle navi, come suggeriscono le notizie di Strabone sui due

19 L'ipotesi è in Manacorda 2006, pp. 311-313; *contra* (sostenuti dagli esiti di analisi polliniche), Buonincontri, Di Pasquale 2015.

20 Strab., *Geogr*. V, 2, 6; Rut. *de red.* I, 371. Per la Punta delle Tonnarelle: Shepherd 2003.

21 Sullo sfruttamento del sale tra l'età del Bronzo finale e l'età del Ferro: Belardelli *et alii* 2021. Per lo sfruttamento del sale lungo il litorale tra Populonia e Vetulonia: Aranguren *et alii* 2021. Per Torre Mozza, Fedeli 1983, pp. 420-421. Per l'impianto dal Golfo di Baratti: Baratti 2010. Per le tracce di sfruttamento antico del sale all'isola d'Elba: Pagliantini 2019, pp. 141-144.

22 Belardelli, Pascucci 1996; Pacciarelli 2000, pp. 60-61.

23 Per Poggio del Molino: Genovesi 2015, con bibliografia di riferimento. Per lo scavo della Spiaggia di Baratti: Acconcia 2008; Acconcia, Cambi 2009; Acconcia, Giuffrè 2009b, p. 152.

24 Ampia discussione in Cardarelli 1963; Fedeli 1983, pp. 167-173; Cambi 2002, pp. 21-25; Camilli 2005, pp. 211-214; Cappuccini 2015, pp. 569, 577-579.

25 Fedeli 1983, pp. 217-218, nn. 69-71; Cappuccini 2015, p. 577. Per i siti di Casa Deruta e Podere Diani (identificati esclusivamente su base toponomastica): Cardarelli 1963, pp. 512-520.

arsenali nel bacino portuale populoniese e, soprattutto, il richiamo poetico "…*ducit in arva sinum*…" di Rutilio Namaziano[26].

Per il periodo arcaico, l'integrazione tra gli spazi "di terra e di mare" sembra confermata anche dall'attrazione esercitata dalla linea di costa per l'impianto di luoghi di culto, attestati dal rinvenimento di offerte in bronzo (Torrenova, Casa Ricci e Preselle; Fig. 4, nn. 10-12), che potrebbero corrispondere ad approdi assimilabili alla categoria degli *emporia*. Si tratterebbe quindi di punti di accesso al territorio controllato da Populonia, protetti dalla divinità e non a caso localizzati in corrispondenza dei margini delle due lagune costiere[27].

A questo proposito, una connotazione sacrale per lo stesso periodo può al momento essere solo ipotizzata in rapporto alle numerose sorgenti termali presenti in Val di Cornia. Queste ultime sono sicuramente note e sfruttate in età ellenistico-romana, tanto da divenire punti nevralgici del territorio, come nel caso delle *Aquae Populoniae*, impianto termale collegato a una *statio* nella *Tabula Peutingeriana*. Proprio le *Aquae Populoniae* sono state variamente identificate con il santuario termale ellenistico-romano portato alla luce al Sasso Pisano o anche con la località dei Bagni di Gavorrano e, di recente, con l'eccezionale complesso monumentale venuto alla luce ai Bagni del Re a Monterotondo Marittimo[28].

V.A.

2. Populonia, la via Aurelia, il golfo di Baratti e l'acropoli: vie di terra e d'acqua

Il contesto populoniese si pone come possibile modello di approccio alla struttura di un paesaggio "combinato", fatto di terra e acque di vario tipo ed estensione. Le differenze tra l'assetto attuale, frutto delle imponenti attività di bonifica effettuate tra Settecento e Ottocento, e i paesaggi che vanno dalla preistoria al XVII secolo, composti in gran parte da acque interne, sono enormi. Le infrastrutture dei periodi etrusco e romano si muovevano in un paesaggio in cui l'acqua, nelle sue diverse declinazioni (mare, lagune, corsi, sorgenti) giocava un ruolo essenziale.

La *via Aurelia Vetus*[29], strada litoranea allestita dai Romani nel 252 o nel 241 a.C., per collegare Roma a Pisa, saldava insieme in forma unitaria i molti segmenti di strade già esistenti. L'esplicito attributo *Vetus* figura in una iscrizione del II secolo d.C., evidentemente con lo scopo di distinguerla da una posteriore *via Aurelia Nova* (CIL XIV, 3610 = ILS 1071).

La funzione strategica della strada era legata al complesso dispositivo di difesa/offesa formato dalle quattro *coloniae maritimae* fortificate dell'Etruria meridionale, da Cosa e, per

26 Strab. *Geogr*. V, 2, 6; Rut. *de red.* I, 399-400.

27 Romualdi 1989-1990, p. 649; Zifferero 2006; Giroldini 2015, pp. 544-545. Casa Ricci graviterebbe sulla laguna di Piombino, Torre Nova e Preselle su quella di Rimigliano.

28 Sulle *Aquae Populoniae*: Romualdi 1993, p. 130 (per Sasso Pisano, probabilmente coincidente con il confine tra l'agro populoniese e quello volterrano); Cambi 2002, p. 23 per (Bagni di Gavorrano); una sintesi della questione, con ampia ed esaustiva raccolta della bibliografia, è stata proposta da F. Biagi in Acconcia *et alii* 2023a (pp. 193-194), che supporta l'identificazione del sito di Bagni del Re a Monterotondo.

29 Fentress 1984; Coarelli 1988; Cambi 2002.

l'Etruria settentrionale, dalle *civitates* alleate di Populonia e di Pisa, unite dalla appartenenza in età romana alla stessa tribù, la Galeria[30].

La strada doveva seguire l'andamento delle dune litoranee passando sulla sottile striscia di terra che divideva il mare dalle lagune interne[31]. Presso Populonia-Baratti la *Aurelia Vetus* potrebbe essere stata in parte ripresa dalla attuale "via della Principessa" (Fig. 6).

Venendo al particolare contesto populoniese, vi sono alcune configurazioni archeologiche da porre in rilievo. Poco più a nord della rotonda attuale, da cui si diparte, verso ovest, la strada per il golfo di Baratti, la via della Principessa incrocia ad angolo retto la strada detta "delle Caldanelle". Presso questo incrocio si trovano le località di Poggio al Lupo e Poggio all'Agnello, sedi di due importanti nuclei insediativi, già presenti in letteratura[32], purtroppo non indagati stratigraficamente.

A Poggio al Lupo si trovano una ricca sorgente d'acqua e un possibile villaggio aperto, composto da case sparse distanti fra loro poche centinaia di metri. I siti documentati nelle ricognizioni seguono ortogonalmente gli assi costituiti dalla "Principessa" e dalle "Caldanelle". Il villaggio di Poggio al Lupo, databile, stando ai dati di superficie, tra III secolo a.C. e III secolo d.C.[33] doveva agire da elemento catalizzatore per l'insediamento sparso collocato tra la fascia litoranea del golfo di Baratti e l'entroterra. Ben più esteso appare l'insediamento di Poggio all'Agnello, databile, sempre sulla base della ricognizione, tra IV secolo a.C. e IV secolo d.C.[34], situato duecento metri a sud-est della strada delle Caldanelle. L'assetto viario della zona sembra suggerire che Poggio all'Agnello fosse una *statio* o *mansio*, collocata in prossimità del diverticolo antico (Figg. 7-8).

La strada delle Caldanelle, diverticolo di raccordo tra la più interna *via Aemilia Scauri* e la *Aurelia Vetus*[35], passava lungo il bordo della laguna di Populonia. Questo diverticolo doveva staccarsi dalla *via Aemilia* all'altezza di Venturina (grosso modo nell'area in cui si trova il mausoleo della prima età imperiale[36]) e proseguire in direzione sud-ovest fino all'incrocio con la *via Aurelia Vetus*/Principessa, oltrepassata la quale proseguiva in direzione del golfo di Baratti, seguendo un tracciato non facile da decifrare ma per il quale stanno emergendo alcuni utili elementi, come si vedrà[37]. Nell'immediato entroterra di Populonia un'altra località da considerare è Poggio Grattalocchio, dove un tratto di strada basolata, oggi non più visibile, venne segnalata da A. Minto[38]. In questa prospettiva, Poggio all'Agnello[39] viene a configurarsi come nodo di convergenza e di scambio tra la città e la sua campagna. Peraltro, se si accettano le datazioni iniziali (stando ai materiali di superficie, va detto), di Poggio all'Agnello e di

30 Torelli 1987, p. 102.

31 Isola 2009; Cappuccini 2015; Giroldini 2015, con bibliografia precedente.

32 Fedeli 1983, pp. 217-218, 396.

33 Botarelli, Dallai 2003, pp. 235-239; siti 282, 283, 284, 285, 286.

34 Botarelli, Dallai 2003, pp. 235-239; siti 270, 271, 272, 273, 279.

35 Fentress 1984; Coarelli 1988, p. 42; Cambi 2002, pp. 19-20; ricostruzione del tracciato in Ferretti, Cosci 2000.

36 Personale comunicazione di Andrea Camilli, che ringrazio.

37 È suggestivo il fatto che la comunità locale di Venturina chiami il tratto iniziale della strada delle Caldanelle "la Romanella", proprio come la strada che accede al lato orientale delle Mura Alte della città.

38 Minto 1943, p. 39.

39 Botarelli, Dallai 2003, p. 239.

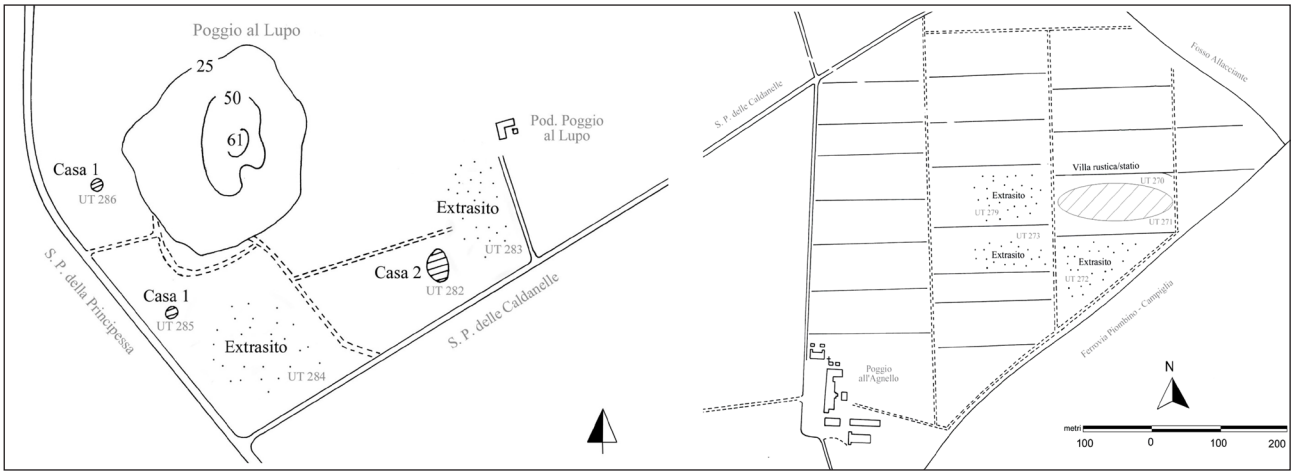


Fig. 7: I siti di Poggio al Lupo e Poggio all'Agnello, in prossimità della *via Aurelia Vetus* e della strada delle Caldanelle (elaborazione F. Cambi).

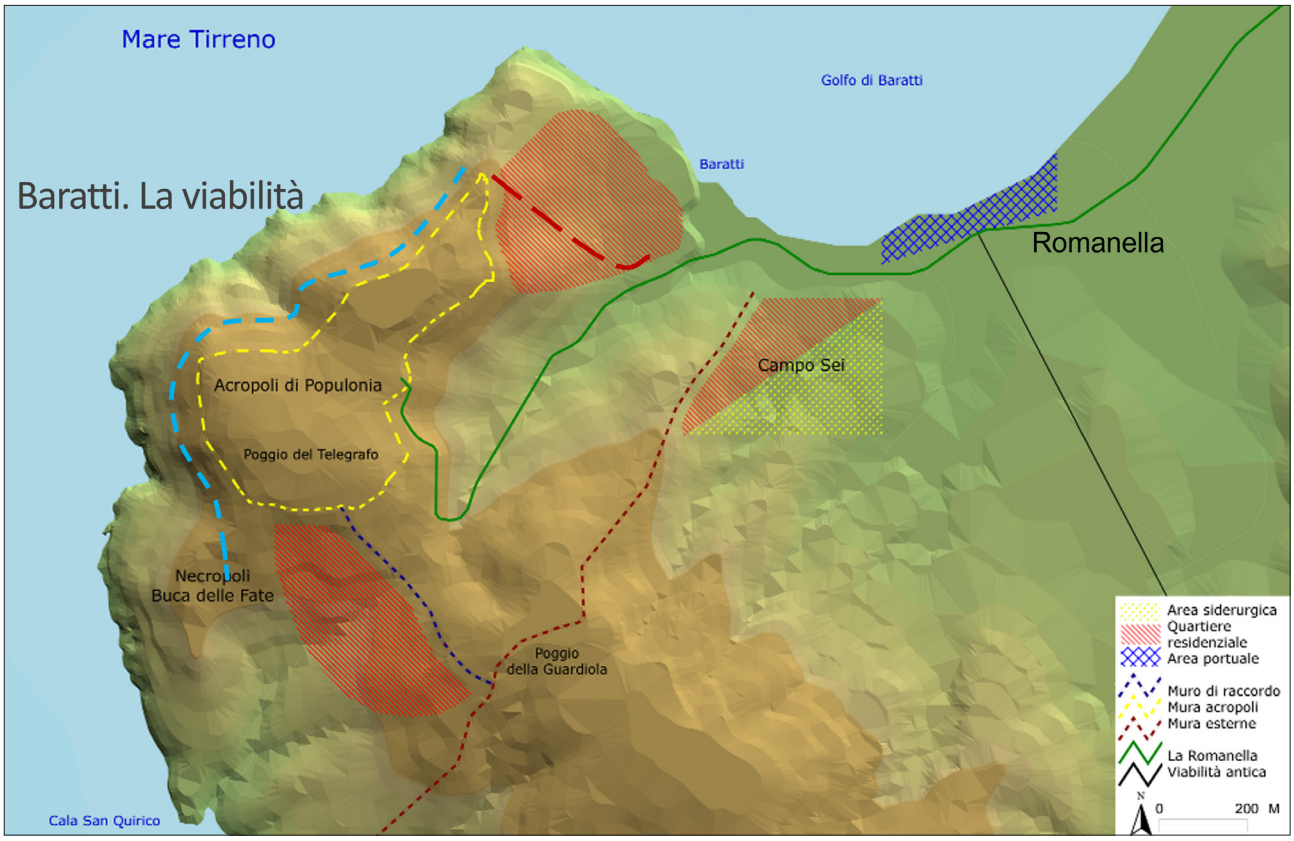


Fig. 8: L'acropoli di Populonia e alcune delle sue direttrici viarie (elaborazione F. Cambi).

Poggio al Lupo, il primo mostra di essere già attivo almeno alla fine del IV, il secondo a partire dai decenni di costruzione della *Aurelia Vetus*. In ogni caso, l'elemento principale di questa ricostruzione rimane il rapporto fra viabilità terrestre e specchi d'acqua interni.

L'assetto della viabilità nel golfo di Baratti appare ancora lontano da una definizione appropriata. Il primo problema è costituito dalle possibili vie di comunicazione tra l'acropoli e l'area della marina, di non facile soluzione, considerando anche i salti di quota che caratteriz-

zano il promontorio, da Baratti a Piombino. Partendo dall'acropoli si possono mettere in rilievo alcuni fatti per quanto concerne gli accessi, sulla scorta della letteratura pregressa e delle ricognizioni condotte negli anni 2000-2001 (Fig. 9)[40].

Strada	Larghezza in metri	Larghezza calcolata in piedi romani (29,6 cm)	Larghezza calcolata in piedi osci (27,5)	Fonte
Romanella	2,50	8,4 (+ 1 *palmus*)	9,09	Botarelli, Dallai 2003, p. 244
Strada Poggio della Guardiola	3,40	11,4 (+1 *palmus*)	12,3	Minto 1924, p. 21
Via basolata delle Logge (processionale)	5,40	18,2	19,6	Mascione ed altri 2004, pp. 39-43
Strada Porcareccia				Fedeli 1983, fig. 70, sito A
Strada Scavo Spiaggia	4,20-4,50	14 – 15,2	15,2 – 16,3	Acconcia, Cambi 2009
Strada della Pineta	15,00 -20,00	50,6 – 67,5	54,5 – 72,7	Baratti 2021
Via publica romana media	4,50 5,00	15,2 16,9	16,3 18,1	

Fig. 9: Le dimensioni dei tratti stradali individuati a Populonia (elaborazione F. Cambi).

Una prima via di collegamento doveva uscire dalla porta localizzata in coincidenza con lo sperone settentrionale delle Mura Alte e raccordarsi con un tracciato con direzione sud-ovest che seguiva le quote comprese tra 70 e 80 metri slm lungo l'accidentato dirupo occidentale del promontorio, fino a Cala Moresca e, verosimilmente, fino a Piombino. Questa direttrice venne poi approssimativamente ricalcata dalla strada medicea, poi lorenese, nota come Strada dei Cavalleggeri, oggi ancora percorribile[41]. Una seconda via doveva piegare verso est e poi sud-est e scendere verso il golfo attraverso una serie di tornanti piuttosto accentuati. La strada attraversava un quartiere residenziale e produttivo fittamente insediato, come dimostrano le numerose Unità Topografiche riscontrate[42]: si tratta soprattutto di resti murari in discreto stato di conservazione associati, in alcuni casi, a frammenti di ceramiche a vernice nera. Ulteriori tornanti consentivano alla via di scendere attraverso la località "La Casaccia" ancor più in basso e raggiungere poi l'antistante specchio d'acqua.

40 Fedeli 1983, p. 156; Botarelli, Dallai 2003.

41 Botarelli, Dallai 2003, pp, 247-249.

42 Numeri da 303 a 315 (Botarelli, Dallai 2003, pp, 241-243).

Ulteriori strutture[43] sono venute in luce a seguito della devastante alluvione del 2015, anch'esse ascrivibili al cruciale periodo V-III secolo a.C. Il consueto orizzonte scandito da ceramiche a vernice nera sovradipinta, da contenitori dell'*Atelier des Petites Éstampilles*, da anfore etrusche e greco-italiche, è arricchito da elementi di lastre architettoniche in terracotta *r*iferibili alla decorazione di un edificio. Successive, ulteriori indagini geofisiche hanno consentito di registrare numerose anomalie di resistività geoelettrica. Un saggio stratigrafico ha consentito di documentare muri e canali di raccolta dell'acqua, che costituiscono un elemento molto importante relativamente a un tema al momento ancora acerbo: la regimazione delle acque meteoriche nel sito urbano di Populonia. In quale punto la strada intercettasse le Mura Basse e attraverso quale porta ne uscisse verso il golfo è ancora difficile dire.

Un quartiere urbano[44] di una certa importanza doveva trovarsi nell'area interna rispetto alle Mura Basse e prospiciente il mare. L'edificio più vistoso è una *domus* databile al IV-inizi del III secolo a.C., munita di *cella vinaria* con *dolia* e di un granaio. Questo quartiere si trovava all'interno delle mura basse, forse in prossimità di una porta, come potrebbe far pensare la localizzazione del "poderoso muro a sacco, con orientamento nord-sud"[45].

Infine, non è da escludere che questa strada, scesa verso il golfo, incrociasse un'altra strada basolata con orientamento diverso (nord-est – sud-ovest)[46], forse la stessa del tracciato basolato rinvenuto a Poggio della Porcareccia, circa trecento metri dopo.

La terza via corrisponde con la "Romanella", l'unica, si può dire, per la quale sussistano resti monumentali apprezzabili nello spazio urbano compreso tra le due cinte murarie. La Romanella esce dall'acropoli in prossimità del saggio di scavo condotto presso le Mura Alte[47]. Anche in questo caso sussistono dubbi sulla esatta localizzazione della porta orientale, che consentiva alla strada l'ingresso all'interno dell'acropoli. Il principale problema della Romanella è costituito dalle sue dimensioni (Fig. 9).

La strada, larga appena 2,50 metri (poco più di 8 *pedes*) non poteva certamente consentire un grande traffico. Essa si presenta angusta sia rispetto al tratto di strada individuato da Minto nel versante sud-est di Poggio della Guardiola sia rispetto alla strada basolata che risale dalla spianata dei templi alla sommità dell'edificio delle Logge, peraltro interpretata come via processionale. Al problema delle ridotte dimensioni va aggiunto quello delle pendenze, spesso aspre. Nonostante ciò, la strada, stando a rilievi condotti in tempi recenti, doveva attraversare un articolato quartiere urbano, distribuito lungo le pendici orientali del Poggio di Castello[48]. In tempi recenti il percorso della Romanella appare scandito da piccole cappelle del culto cristiano, segni della probabile continuità dell'uso liturgico e professionale della strada attraverso il tempo.

43 Pendici di Poggio del Castello. Località Casaccia**:** Baratti *et alii* 2015, pp. 341-342

44 Baratti *et alii* 2015, pp. 341-342.

45 Cfr. osservazioni in Baratti *et alii* 2015, pp. 341-342

46 Fedeli 1983, fig. 70, sito A.

47 Romualdi 2012.

48 Baratti *et alii* 2015, pp. 338-339.

L'assetto viario nel litorale del golfo presenta nuovi dati[49] e, inevitabilmente, anche nuove problematiche. Gli scavi condotti nell'area della Pineta[50] dalla Università di Milano-Cattolica hanno fatto emergere un dato significativo anche se bisognoso di ulteriori conferme: l'estensione fino al mare della grande area sepolcrale di San Cerbone-Casone[51], almeno in alcuni punti. Rimangono, tuttavia, alcune questioni ancora aperte, che investono il rapporto tra l'estensione delle aree sepolcrali verso il mare e gli assetti ambientali, ovvero l'andamento dei corsi d'acqua, i canali artificiali collegati alla portualità e le superfici dei bacini idrici artificiali antichi oggi ridotti allo stato di relitto[52]. Secondo le ricerche condotte presso la Pineta il periodo ellenistico e tardo-etrusco avrebbe visto prevalere gli usi funerari sulle attività manifatturiere e una "sostanziale perifericità" della zona. Questa lettura, condotta sulla base di una osservazione di natura stratigrafica ovvero il riempimento delle fosse delle tombe più antiche e sul fatto che i riempimenti fossero privi di scorie di ferro[53], appare un po' radicale.

Secondo gli Autori i "depositi stratificati di materiali relativi ad attività metallurgiche…nella bassa falesia" si spiegano con il successivo impianto di una strada, realizzata durante la prima fase della romanizzazione utilizzando le abbondanti scorie di ferro abbondantemente presenti *in loco*. La strada in questione si presenta come un importante asse viario che costeggiava il golfo, dalla eccezionale larghezza, stimata attorno ai 15-20 metri e con tracce di passaggio dei carri. Una così ampia carreggiata, pari a tre o addirittura quattro volte quella di una grande via consolare, suscita qualche interrogativo. Viene da chiedersi se, prima ancora che di una strada, non potesse trattarsi di un grande piazzale di raccordo tra le attività portuali e quelle manifatturiere. La cronologia assume, peraltro, particolare interesse al confronto con i dati emersi negli anni 2005-2010 da un altro scavo, che per convenzione chiamerò Spiaggia, situato alcune centinaia di metri più a sud. In quel contesto una strada viene costruita durante il I secolo a.C., approssimativamente negli stessi decenni in cui vengono eretti i due edifici nominati A e B.

In questo caso possiamo parlare effettivamente di una strada dalle dimensioni convenzionali (14-15 piedi, 4,50 metri, in linea con la larghezza media di una strada romana). Con ciò non si vuole certamente negare che la cospicua massicciata individuata nella Pineta avesse un ruolo importante, tutt'altro: si può veramente pensare al "punto di partenza di un'infrastruttura realizzata con grande investimento proprio per garantire una nuova sistemazione della circolazione verso l'entroterra"[54]. Le due configurazioni (Pineta e Spiaggia) restano, tuttavia, difficilmente compatibili, per motivi cronologici e stratigrafici. La costruzione dell'infrastruttura della Pineta dovrebbe datarsi, sulla scorta del rapporto con le sepolture scavate nell'area[55], tra "una fase non

49 Grazie alle ricerche condotte nell'ultimo ventennio dalle Università di Roma-La Sapienza (dirette da M. Milletti), Milano Statale, poi Milano Università Cattolica del Sacro Cuore (G. Baratti), L'Aquila (A. Forgione).

50 Baratti 2021, pp. 13-24.

51 Concordo sulla necessità di considerare come un unico insieme, dal punto di vista topografico, le necropoli note in letteratura come San Cerbone e Casone, come a suo tempo suggerito dal collega A. Zifferero (comunicazione personale) e dalla bibliografia più recente (Baratti 2015).

52 Cambi 2021.

53 La prevalenza funeraria si conserverebbe almeno fino al II secolo d.C. (Baratti 2021).

54 Baratti 2015, pp. 221-226

55 Baratti 2015, pp. 221-226; Sorge-Camilli-Megale 2014, pp. 47-49; Baratti, Sciortino 2015, p. 331.

avanzata del III secolo a.C." e la fine del secolo stesso. La strada della Spiaggia non viene allestita prima dell'avanzato I secolo a.C.[56]

È evidente che le due configurazioni appartengono a fasi completamente diverse· Sulla scorta di queste rapide considerazioni si può pensare che la massicciata della Pineta vada in correlazione stratigrafico-topografica non con la molto più tarda strada della Spiaggia bensì con una analoga massicciata che nello scavo della Spiaggia si data proprio verso la fine del III: piani di frequentazione in ematite, scorie e carboni[57].

Si avrebbe dunque un enorme piazzale o, forse, una serie di piazzali o spazi sui quali camminano gli uomini della fase che, almeno nello scavo della Spiaggia, viene denominata "fase delle forge" (IV-III secolo a.C.), obliterata dalla impattante e a tratti caotica "fase dei forni" per la riduzione dei minerali di ferro (II secolo a.C.). In riva al golfo la disponibilità di scorie di riduzione da reimpiegare in costruzioni e allestimenti stradali doveva essere pressoché illimitata.

Resta, tuttavia, aperto il problema di come queste infrastrutture, strade o piattaforme manifatturiere, convivessero con i corsi e gli specchi d'acqua che facevano parte del paesaggio antico del golfo.

Il tema dei porti della città di Populonia ripensato da A. Camilli nella prospettiva di porti localizzati nelle tranquille acque interne piuttosto che come porti aperti verso il mare è convincente[58]. Il *limenion* di Strabone è da collocare, inequivocabilmente, in queste lagune, collegate al mare da uno o più canali di scambio delle acque. Resta problematica l'identificazione dei due *neosoikoi-navalia* straboniani. In assenza di ulteriori e approfondite ricerche geoarcheologiche, dobbiamo necessariamente riutilizzare i dati acquisiti[59].

In altri contributi si era proposto di riconoscere nell'attuale Fosso di Valgranita il relitto di un antico canale artificiale di accesso ai bacini portuali citati da Strabone[60]. La ricostruzione si basava su alcuni carotaggi manuali effettuati sulla spiaggia di Baratti presso la Pineta del Casone, che avevano permesso di rilevare la presenza di un profondo scasso nel substrato roccioso della spiaggia, largo 25-26 metri e profondo almeno 1,20 metri, in ogni caso immensamente più largo rispetto al modesto alveo del fosso nel suo assetto attuale. Una terza anomalia investe le adiacenze del Podere Casone, caratterizzate da un'altimetria sensibilmente più bassa, da 1 a 2 metri, rispetto al piano di campagna circostante. La depressione, vista in pianta, sembra quasi a coincidere con la presumibile apertura nel tombolo. Questo potrebbe significare che il canale, oltre ad essere piuttosto largo, penetrava nell'interno ben oltre il cordone dunale (Fig. 10).

Una terza anomalia riguarda l'assetto viario della zona nel passato, in un periodo precedente, in ogni caso, gli sconvolgimenti che hanno radicalmente alterato la conformazione del Golfo a partire dal 1915 e fino al 1969, con particolare riferimento alle escavazioni di scorie

56 Acconcia, Cambi 2009, con bibliografia precedente.

57 Acconcia, Cambi 2009.

58 Camilli 2005; Isola 2009; Cappuccini 2015; Giroldini 2015.

59 Sulle ricerche condotte dalla Università di Milano in riva al mare: Baratti 2015, con bibliografia precedente.

60 La ricostruzione in Cambi 2021, pp. 79-81.

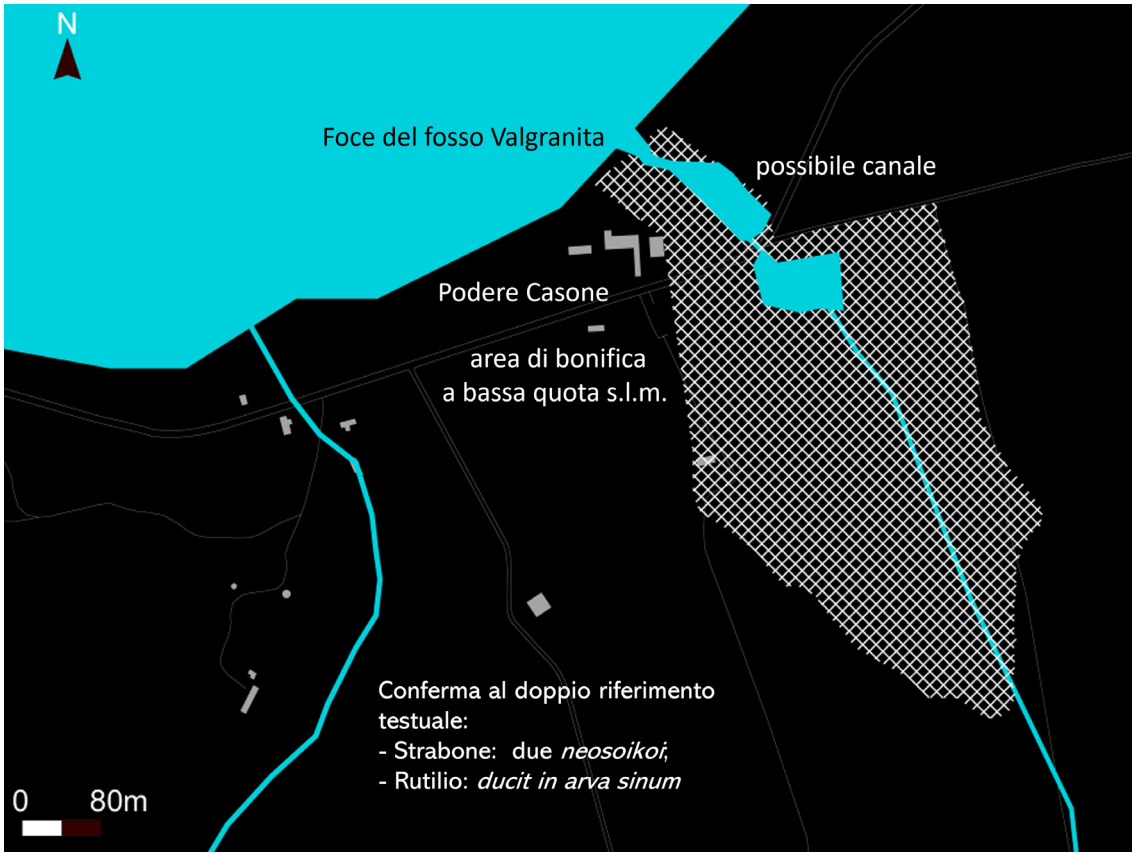


Fig. 10: Golfo di Baratti: le aree umide e la viabilità litoranea (elaborazione F. Cambi).

destinate alla rifusione[61]. Nella carta del promontorio di Piombino del 1815, la strada litoranea passa non a monte del podere Casone, come quella attuale, bensì a valle, quasi sulla riva del mare. Questo assetto poneva, in ogni caso, il problema dell'attraversamento del canale artificiale. Come risolvere questo problema? Resti di ponte o piloni non sono mai stati rinvenuti in questa zona e, del resto, un ponte avrebbe di fatto rappresentato un ostacolo al passaggio dei natanti fra il mare e gli specchi d'acqua/*neosoikoi*. È possibile, secondo una prassi diffusa in tutta la Maremma fino all'età contemporanea, che la strada attraversasse il canale e la foce tramite un puntone o pontone mobile, una zattera, per intendersi.

La quarta anomalia è rappresentata dalla forma perfettamente quadrangolare (Figura 9) delle aree umide e dei canneti situati tra la spiaggia, il lato nord-est del Podere Casone e l'attuale parcheggio della Società Parchi Val di Cornia. L'ampia area umida fra il fosso, la strada di Baratti-Populonia e la pineta è, peraltro, confermata dalla prospezione geoelettrica.

È dunque lecito supporre che l'attuale alveo del fosso Valgranita corrisponda parzialmente con un antico canale di comunicazione fra il mare e alcuni specchi di acque interne, nei quali si potrebbero congetturalmente ravvisare i *neosoikoi* di Strabone.

Il ragionamento dovrebbe a questo punto investire strutture e articolazioni del Podere Casone[62]. Il corpo di fabbrica centrale del complesso, a forma di torre, rivela fasi architettoni-

61 Pistolesi 2006.

62 Su cui: Guarducci, Piccardi, Rombai 2012 e 2014.

che tutte da studiare e da documentare. Che il Podere sia un potente *central place* in questo contesto pare scontato. Appare, in questo contesto, assai probabile che in questo sito vada collocato l'apprestamento che consentiva di superare la foce del canale artificiale con un ponte galleggiante, appunto un puntone.

Il racconto della topografia antica di questa zona non può, peraltro, prescindere dalla considerazione di un quarto tipo di acque nel golfo di Baratti, dopo quelle del mare, dei corsi e delle lagune: le sorgenti. Tra il Podere Casone e la chiesetta dedicata a San Cerbone si trova la Fonte (egualmente dedicata a San Cerbone) costruita nell'Ottocento, almeno nella configurazione oggi visibile, per imbrigliare una delle sorgenti della zona. Una abbondante sorgente si trova anche in prossimità del fosso Valgranita e a sud-ovest del Circolo Velico. È possibile che questa sorgente abbia avuto un ruolo importante nella vita dell'*epineion* di Populonia

F.C.

Bibliografia

Acconcia V. 2008, "Lo scavo della spiaggia di Baratti: la campagna 2006", in V. Acconcia, C. Rizzitelli (edd.), *Materiali per Populonia 7*, Pisa, pp. 227-242.

Acconcia V., Cambi F. 2009, "Lo scavo della spiaggia di Baratti a Populonia", in Cambi *et alii* 2009, pp. 171-180.

Acconcia V., Giuffré E. 2009a, "Lo scavo della Spiaggia di Baratti a Populonia (Piombino; LI): considerazioni sullo sviluppo della metallurgia del ferro nel periodo medio e tardo-repubblicano", in *Officina di Etruscologia*, 1, Roma, pp. 129-146.

Acconcia V., Giuffré E. 2009b, "Lo scavo della Spiaggia di Baratti: campagne 2007-2008", in F. Ghizzani Marcìa, C. Megale (edd.), *Materiali per Populonia*, 8, Pisa, pp. 127-160.

Acconcia V., Milletti M. 2009, "Pratiche metallurgiche e circolazione di saperi all'origine di Populonia", in Cambi *et alii* 2009, pp. 141-147.

Acconcia V., Milletti M. 2011, "Populonia e la Corsica: alcune riflessioni", in G. Facchin, M. Milletti (edd.), *Materiali per Populonia*, 10, Pisa, pp. 445-457.

Acconcia V., Milletti M. 2015, "Il ripostiglio di San Martino e la metallurgia elbana tra Bronzo Finale e Prima eta del Ferro", in *RivScPreist*, LXV, pp. 217-251.

Acconcia V., Milletti M. 2017, "La gestione degli spazi urbani a Populonia: artigiani e metallurgia del bronzo e del ferro", in M.C. Biella, R. Cascino, A.F. Ferrandes, M. Revello Lami (edd.), *Gli Artigiani e la Città. Officine e aree produttive tra VIII e III sec. a.C. nell'Italia centrale tirrenica*. Atti della Giornata di Studio (Roma 2016), *Scienze dell'Antichità* 23.2, 2017, pp. 333-350.

Acconcia V., Biagi F., Deiana R., Del Segato V., Milletti M., Proietti E. 2023a, “Per un modello di tutela condivisa: il complesso archeologico dei Bagni del Re in località Frassine a Monterotondo Marittimo (GR)”, in Acconcia *et alii* 2023b, pp. 185-207.

Acconcia V., Boi V., Milletti M., Proietti E. (edd.) 2023b, *Conoscere senza scavare. La storia del territorio attraverso l’archeologia non invasiva: risultati e prospettive*. Atti del workshop (Orbetello, 2022) (*Bollettino di Archeologia online*, XIV, 1; DOI: 10.60978/BAO_XIV_01_13; https://bollettinodiarcheologiaonline.beniculturali.it/wp-content/uploads/2023/06/2023_1_ACCONCIA_et_al.pdf (ultimo accesso 10 settembre 2024).

Aprosio M., Mascione C. (edd.) 2006, *Materiali per Populonia,* 5, Pisa.

Aranguren B., Cinquegrana M.R., Cavanna F. 2021, “Siti industriali del litorale marino del Golfo di Follonica tra il Bronzo finale e il primo Ferro”, in Damiani *et alii* 2021, pp. 615-624.

Atti Bastia-Aléria-Piombino-Populonia 2015: “La Corsica e Populonia”. Atti del XXVIII Convegno Internazionale di Studi Etruschi (Bastia-Aléria-Piombino-Populonia, 2011), Roma.

Atti Firenze-Populonia-Piombino 1981: “L’Etruria mineraria”. Atti del XII Convegno di Studi Etruschi e Italici (Firenze-Populonia-Piombinio, 1979), Firenze.

Baratti G. 2010, “Un sito per la produzione del sale sulla spiaggia di Baratti (area centro velico) alla fine dell’età del Bronzo”, in G. Baratti, F. Fabiani (edd.), *Materiali per Populonia*, 9, Pisa, pp. 237-254.

Baratti G. 2015, “Nuovi dati dagli scavi nella Pineta del Casone e considerazioni sull’evoluzione dell’area tra età del Bronzo ed età romana”, in Di Cola, Pitzalis 2015, pp. 211-227.

Baratti G. 2021, “Nuovi spunti per una ricostruzione del contesto della città bassa di Populonia alla luce dei nuovi scavi”, in F. Fabiani, G. Gattiglia (edd.), *Paesaggi urbani e rurali in trasformazione*. Atti della Giornata di Studi dei Dottorandi in Archeologia (Pisa, 2019), Oxford, pp. 13-24.

Baratti, G., Sciortino, M. 2015, “Piombino (LI). Golfo di Baratti. Pineta del Casone. Area del Centro Velico Piombinese: (campagne 2014-2015)”, in *Notiziario della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana*, 11, pp. 329-331.

Baratti G., Sciortino M., 2021, “Metodi e strumenti per la ricostruzione del paesaggio industriale antico di Populonia”, in *Tiziano Mannoni. Attualità e sviluppi di metodi e idee. Volume 2, Sezione 5. Territorio*, Firenze, pp. 471-479.

Baratti G., Camilli A., Fusi M., Genovesi S., Maiorana H., Mariani P.P., Megale C., Morelli A., Riccadonna L., Sciortino M., Viesti A. 2015, “Piombino (LI). Populonia-Baratti: scavi, rinveni-

menti e attività 2014-2016", in *Notiziario della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana* 11, pp. 331-344.

Bardi A. 2002, "Ipotesi di definizione dei limiti dell'antica laguna costiera di Populonia", in Cambi, Manacorda 2002, pp. 39-42.

Bartoloni G. 1991, "*Populonium Etruscorum quodam hoc tantum in litore*", in *ArchCl*, XLIII, pp. 1-37.

Bartoloni G. 2000, "Strutture e rituali funerari. Il caso di Populonia", in A. Zifferero (ed.), *L'architettura funeraria a Populonia tra IX e VI secolo a.C.* Atti del Convegno (Populonia, 1997), Firenze, pp. 19-36.

Bartoloni G. 2015, "Populonia e le isole del Tirreno centrale tra VIII e VII secolo a.C.", in *Atti Bastia-Aléria-Piombino-Populonia* 2015, pp. 337-356.

Belardelli C., Pascucci P. 1996, "I siti costieri del territorio di Civitavecchia e Santa Marinella nella prima età del ferro. Risultati preliminari di una revisione critica dei dati", in *Bollettino della Società Tarquiniese di Arte e Storia*, 25, pp. 343-398.

Belardelli C., Alessandri L., Aranguren B., Attema P., Cinquegrana M.R., Montagnari Kokelj M., Negroni Catacchio N., Pacciarelli M. 2021, "Il Sale. Record archeologico, produzione e manipolazione", in Damiani *et alii* 2021, pp. 573-584.

Bianchi G., Gelichi S. (edd.) 2016, *Un monastero sul mare. Ricerche a San Quirico di Populonia (Piombino, LI) / A Monastery by the Sea. Archaeological Research at San Quirico di Populonia (Piombino, LI)*, Firenze.

Botarelli L. 2004, "La ricognizione archeologica nella bassa Val di Cornia", in M.L. Gualandi, C. Mascione (edd.), *Materiali per Populonia*, 3, Firenze, pp. 223-235.

Botarelli L., Dallai L. 2003, "La ricognizione archeologica nel Golfo di Baratti. Rapporto preliminare", in Mascione, Patera 2003, pp. 234-250.

Buonincontri M.P., Di Pasquale G. 2015, "Evoluzione del paesaggio agro-forestale nell'Etruria settentrionale costiera tra III secolo a.C. e XIII secolo d.C.", in Di Cola, Pitzalis 2015, pp. 299-314.

Cambi F. 2002, "I confini del territorio di Populonia: stato della questione", in Cambi, Manacorda 2002, pp. 9-27.

Cambi F. 2021, "Populonia vista dal golfo di Baratti. Suggestioni tirreniche e mediterranee", in M. Coccoluto (ed.), *Ricerca, valorizzazione e management: tra passato e futuro del Parco*

archeologico di Baratti e Populonia. Atti del Convegno per il Ventennale del Parco di Baratti e Populonia (Populonia, 2018), Firenze, pp. 75-87.

Cambi F., Botarelli L. 2004-2005, "Il territorio di Populonia tra il periodo etrusco tardo e il periodo romano. La ricognizione archeologica", in *RdA* 21.B, pp. 159-169.

Cambi F., Manacorda D. (edd.) 2002, *Materiali per Populonia*, Firenze.

Cambi F., Cavari F., Mascione C. (edd.) 2009, *Materiali da costruzione e produzione del ferro. Studi sull'economia populoniese fra periodo etrusco e romanizzazione*, Bari.

Cambi F., Chiesa C.X.H., Pagliantini L., Salerno R., Zito L. 2023, "Populonia: la città, i porti e l'entroterra nel periodo romano", in M. Pasquinucci, A. Facella (edd.), *Porti antichi e retroterra produttivi: strutture, rotte, merci. Atti del Convegno (Livorno 2009)*, Pisa, pp. 121-138.

Cambi F., Di Paola G., Pagliantini L. 2014, "La difesa del territorio. Il ruolo degli oppida nel territorio di Populonia", in G. Bartoloni, L.M. Michetti (edd.), *Mura di legno, mura di terra, mura di pietra: fortificazioni nel Mediterraneo antico*. Atti del Convegno Internazionale (Roma, 2012) (*ScAnt*, 19.2-3), Roma, pp. 387-405.

Camilli A. 2005, "…*Ducit in arva sinum*…Breve nota sulla definizione del sistema portuale populoniese", in A. Camilli, M.L. Gualandi (edd.), *Materiali per Populonia*, 4, Firenze, pp. 203-217.

Cappuccini L. 2015, "Il litorale tirrenico a sud di Populonia in epoca etrusca", in *Atti Bastia-Aléria-Piombino-Populonia* 2015, pp. 567-590.

Cardarelli R. 1963, "*De ora maritima Populoniensi*", in *StEtr*, XXXI, pp. 503-531.

Coarelli F. 1988, "Colonizzazione romana e viabilità", in *DialArch* 3.6, pp. 42-48.

Colonna G. 1981, "Presenza greca ed etrusco-meridionale nell'Etruria mineraria", in *Atti Firenze-Populonia-Piombino* 1981, pp. 443-452.

Cygielman M., Lo Schiavo F., Milletti M., Pagnini L. 2015, "Populonia e Vetulonia fra Corsica e Sardegna", in *Atti Bastia-Aléria-Piombino-Populonia* 2015, pp. 273-315.

Damiani I., Cazzella A., Copat V. (edd.) 2021, *Preistoria del cibo. L'alimentazione nella preistoria e nella protostoria* (*Studi di Preistoria e Protostoria*, 6), Firenze.

Deiana R., Censini M., Del Segato V. 2023, "Indagini non invasive nell'area del Tombolo di Orbetello", in Acconcia *et alii* 2023b, pp. 97-108.

Delpino F. 1981, “Aspetti e problemi della prima età del Ferro nell’Etruria settentrionale marittima”, in *Atti Firenze-Populonia-Piombino* 1981, pp. 265-298.

Di Cola V., Pitzalis F. (edd.) 2015, *Materiali per Populonia*, 11, Pisa.

Di Gennaro F., Amicone S., D’Oriano R., Mancini P. 2023, “L’insediamento dell’isola di Tavolara presso le Coste della Gallura”, in *FOLDER* http://www.fastionline.org/docs/FOLDER-it-2023-548.pdf (ultimo accesso 10 settembre 2024).

Falchi P., Milletti M. 2012, “Sardegna ed Etruria tra le fine dell’età del Bronzo e la prima età del Ferro: importazioni e fenomeni di acculturazione”, in *La preistoria e la protostoria della Sardegna*. Atti della XLIV Riunione Scientifica (Cagliari-Barumini-Sassari, 2009), Firenze, pp. 1613-1617.

Fedeli F. 1983, *Populonia. Storia e Territorio*, Firenze.

Fentress E. 1984, “Via Aurelia-Via Aemilia”, in *BSR*, 52, pp. 72-77.

Ferretti C., Cosci M. 2000, “Il tracciato della via consolare romana Aurelia identificato con successo dalla fotografia aerea”, in *Science and Technology for Cultural Heritage*, vol. 9, (1-2), Pisa, pp. 7-13.

Genovesi S. 2015, “Una *cetaria* a Poggio del Molino”, in Di Cola, Pitzalis 2015, pp. 259-271.

Giroldini P. 2012, “Puntualizzazione sul paesaggio antico della pianura di Piombino”, in G. Guarducci, S. Valentini (edd.), *Il futuro nell’archeologia: il contributo dei giovani ricercatori*. Atti del IV Convegno Nazionale dei Giovani Archeologi (Tuscania, 2011), Roma, pp. 140-146.

Giroldini P. 2015, “Fra la campagna e il mare. Sviluppo e contrazione del popolamento nella piana di Piombino dall’VIII al V secolo a.C.”, in *Atti Bastia-Aléria-Piombino-Populonia* 2015, pp. 535-550.

Grifoni Cremonesi R. 2004, “L’Isola d’Elba e l’Arcipelago Toscano nella preistoria”, in S. Bruni, T. Caruso, M. Massa (edd.), Archeologica Pisana. *Scritti in onore di Orlanda Pancrazzi*, Pisa, pp. 229-236.

Guarducci A., Piccardi M., Rombai L. 2012, *Atlante della Toscana tirrenica. Cartografia, Storia, Paesaggi, Architetture*, Livorno.

Guarducci A., Piccardi M., Rombai L. 2014, *Torri e fortezze della Toscana tirrenica. Storia e beni culturali*, s.l, Livorno.

Isola C. 2009, “Le lagune di Populonia dall’antichità alle bonifiche”, in Cambi *et alii* 2009, pp. 163-169.

Lo Schiavo F., Falchi P., Milletti M. 2009, “Forme di accumulo e tesaurizzazione dei metalli nella Sardegna nuragica e nell’Etruria tirrenica nella fase BF3/IFe1”, in S. Bonnardin, C. Hamon, M. Lauwers, B. Quilliec (edd.), *Du Materiel au Spirituel: Réalités archéologiques et historiques des “dépôts” de la Prehistoire à nos jours*. XXXIX Rencontres Internationale d’Archéologie et d’Histoire d’Antibes (Antibes-Juan Les Pins, 2008), Antibes, pp. 77-86.

Maggiani A. 2006, “Rotte e tappe nel Tirreno settentrionale”, in *Gli Etruschi da Genova ad Ampurias*. Atti del XXIV Convegno di Studi Etruschi ed Italici (Marseilles-Lattes, 2002), Pisa-Roma, pp. 435-453.

Maggiani A. 2008, “*Oppida* e *castella*. La difesa del territorio”, in *La città murata*. Atti del XXV Convegno di Studi Etruschi ed Italici (Roma, 2005), Roma, pp. 360-365.

Maggiani A. 2015, “L’Elba in età ellenistica”, in *Atti Bastia-Aléria-Piombino-Populonia* 2015, pp. 357-373.

Manacorda D. 2006, “Dai *Paapi* agli *Scauri*?”, in Aprosio, Mascione 2006, pp. 305-321.

Maras D.F. 2015, “*Populus ex insula Corsica*. Ancora sulla fondazione di Populonia”, in *Atti Bastia-Aléria-Piombino-Populonia* 2015, pp. 47-60.

Mascione C., Patera A. (edd.) 2003, *Materiali per Populonia*, 2, Firenze.

Mascione C., Rizzitelli C., Camaiani S., Minucci F., Giorgi E., 2004, “Lo scavo dell’acropoli”, in Gualandi M. L., Mascione C. (edd.), Materiali per Populonia, 3, Firenze, pp. 33-87.

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 (ed.), *Le città visibili. Archeologia dei processi di formazione urbana. I. Penisola Italiana e Sardegna*. Atti del Seminario Internazionale in onore di Gilda Bartoloni e Alberto Moravetti (*Officina Etruscologia*, 11), Roma, pp. 58-83.

Minto A. 1943, *Populonia*, Firenze.

Pacciarelli M. 2000, *Dal villaggio alla città. La svolta protourbana del 1000 a.C. nell’Italia tirrenica*, Firenze.

Pagliantini L. 2019, Aithale. *L’Isola d’Elba* (*Insulae Diomedeae*, 36), Bari.

Pêche-Quilichini K. 2015, “Influences, Inspirations ou Transferts? La question des affinités corso-toscanes dans les productions matérielles protohistoriques”, in *Atti Bastia-Aléria-Piombino-Populonia* 2015, pp. 227-239.

Pistolesi C. 2006, *La miniera di Baratti*, San Giuliano Terme.

Redi F., Forgione A. 2018, *Populonia da San Cerbone ai d’Appiano. Archeologia di una “città debole” della Maremma toscana*, Firenze.

Romualdi A. 1989-1990, “Luoghi di culto e depositi votivi nell’Etruria settentrionale in epoca arcaica. Considerazioni sul significato e sulla tipologia delle offerte votive”, in *ScAnt* 3-4, pp. 619-649.

Romualdi A. 1993, “Dall’Ellenismo (fine IV-inizi I secolo a.C.) all’epoca romana”, in F. Fedeli, A. Galiberti, A. Romualdi (edd.), *Populonia e il suo territorio. Profilo storico-archeologico*, Firenze, pp. 122-132.

Romualdi, A. 2012, “Le mura dell’acropoli di Populonia”, in L. Attenni, D. Baldassarre (edd.), *Quarto seminario internazionale di studi sulle mura poligonali* (Alatri 2009), Roma, pp. 123-130.

Shepherd E.J. 2003, “La tonnara di Baratti”, in Mascione, Patera 2003, pp. 271-280.

Sorge E., Camilli A., Megale C. 2014, Archeologia in cantiere. Nuove scoperte dagli scavi di Baratti, Pisa.

Torelli M. 1987, *La società etrusca. L’età arcaica, l’età classica*, Roma.

Zifferero A. 2006, “Confini e luoghi di culto nel suburbio e nell’agro populoniese: un contributo alla ricerca”, in Aprosio, Mascione 2006, pp. 391-428.

Zifferero A. 2009, “Attività minerarie e trasferimento di saperi metallurgici nell’alto Tirreno: conoscenze attuali e prospettive di ricerca”, in Cambi *et alii* 2009, pp. 149-156.

VECCHISSIMI DATI E NUOVI SPUNTI SULL'URBANISTICA DI *VOLSINII*

Paolo Binaco
Ministero della Cultura
paolo.binaco@cultura.gov.it

Abstract

Archaeological research carried out in Bolsena has concentrated, since the second half of the 20th century, in the area of Poggio Moscini, where the political heart of the city developed. The examination of a series of evidences, both old and newly acquired, makes it possible to offer insights into the motivations that led, after 264 B.C., to the re-foundation of Velzna *in the Bolsena hills. The new analysis of a number of architectural complexes also enables the acquisition of data on the urban organization of the part of the settlement closest to the shores of the lake.*

Keywords: Bolsena, Velzna, Volsinii, Water.

Nell'ambito delle vicende politiche e militari che portarono alla distruzione del centro di *Velzna*/Orvieto ed alla rifondazione dell'insediamento nell'area di Bolsena, a breve distanza dalle rive del lago, la presenza del bacino imbrifero ebbe senz'altro un ruolo fondamentale. Il contesto territoriale doveva senza dubbio offrire delle risorse eccezionali, sistematicamente messe a frutto dal centro di nuova fondazione che si sviluppò, dopo il 264 a.C., lungo le balze collinari definite dai torrenti noti come Fosso Brutto e Fosso del Capretto (Fig. 1)[1]. I due corsi d'acqua – nel discendere verso il lago – andarono ad incidere le stratificazioni vulcaniche, definendo una superficie relativamente stretta ed allungata che, nella sua parte sud-occidentale, termina con un marcato salto di quota. In corrispondenza del salto le formazioni rocciose lasciano il posto all'affioramento di un banco di pietra lavica, al quale – più a valle – sono sovrapposti i depositi di origine eluvio-colluviale che costituiscono la piana costiera. Il quadro offerto dalla documentazione archeologica lascia intendere una frequentazione dell'area di Bolsena sia nel corso dell'età arcaica (comunque entro la

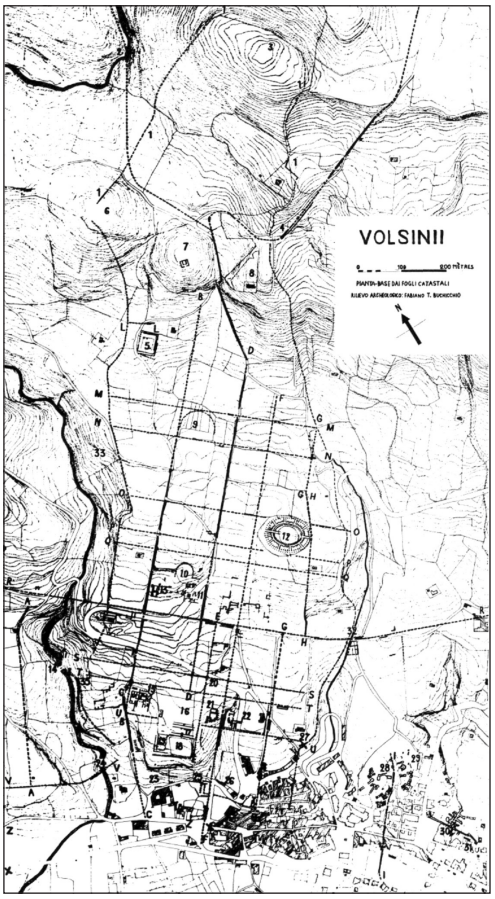


Fig. 1: Pianta di *Volsinii*/Bolsena (da Buchicchio 1970).

1 Buchicchio 1970; P. Tamburini in Tamburini 1998, pp. 96-100.

fine del VI sec. a.C.) che di quella tardo classica ed ellenistica, con speciale riguardo per il periodo che si colloca a partire dalla seconda metà inoltrata del IV sec. a.C. In questo momento, una "rivitalizzazione" dell'abitato bolsenese accomuna il centro a quelli di Barano (a nord) e Civita d'Arlena (a sud), che si dispongono lungo un allineamento che include l'altura di Monte Landro, con il suo santuario, prossimo anche al centro etrusco di Grotte di Castro; questo polo nel corso dell'arcaismo e dell'età ellenistica sembra qualificarsi come uno degli avamposti occidentali di *Volsinii*[2]. La presenza di questi insediamenti che – almeno nel caso di Civita d'Arlena – sembrano avere conosciuto un repentino abbandono entro i primi decenni del III sec. a.C. doveva garantire il controllo dei punti strategici del territorio, verosimilmente anche in funzione antiromana[3]. Andando a prendere in considerazione le testimonianze in diretto rapporto con Bolsena e con la frequentazione che precede il 264 a.C., è doveroso menzionare un notevole documento epigrafico, di recentissima acquisizione. Si tratta – con ogni probabilità – del frammento della base di un donario in pietra vulcanica, di forma troncopiramidale, che si caratterizza per la presenza di una cavità centrale non passante e, specialmente, di una lunga iscrizione incisa (Fig. 2). I caratteri del testo, che deve essere riferito ad ambito sacro, permettono di ipotizzarne una redazione entro il IV sec. a.C. Il monumento doveva trovare posto in un santuario non identificato, ma posto nei dintorni dell'altura oggi occupata dal borgo e dalla Rocca Monaldeschi della Cervara[4]. Il solo spazio che ad oggi abbia restituito testimonianze – almeno apparentemente – riferibili a questa fase è quello esplorato nell'area di Poggio Pesce e Poggio Battaglini, nota soprattutto per la presenza di una necropoli con tombe arcaiche ed ellenistiche. A quel complesso sacro, localizzato all'interno dell'area funeraria, si è anche proposto di assegnare alcune peculiari lastre di rivestimento, per le quali – tuttavia – è nota soltanto una generica provenienza da Bolsena[5]. Un'altra testimonianza di grande interesse e che sembrerebbe essere riferibile ad un santuario volsiniese è la statuetta bronzea con dedica a *Selvans*, oggi conservata presso il Getty Museum. L'iscrizione incisa sulla preziosa offerta menziona un esponente della *gens* degli *Havrna*, gentilizio costruito a

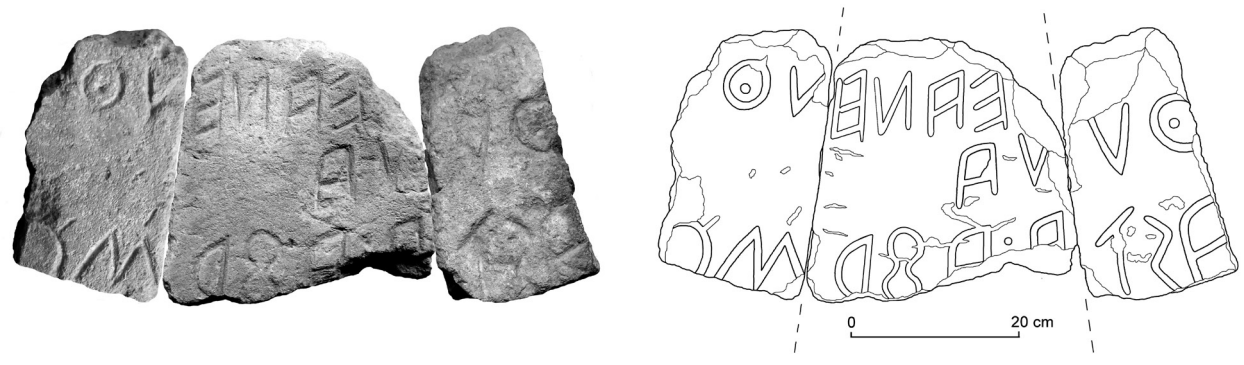


Fig. 2: Bolsena. Base di donario con iscrizione etrusca (elaborato di Pietro Tamburini edito in Tamburini 2022 A).

2 Tamburini 2008.

3 V. Re in Palmieri, Tabolli, Re 2013, pp. 285-290.

4 Tamburini 2022 A.

5 Sulla questione Tamburini 2013, pp. 152-153.

partire dalla stessa radice di quello della famiglia *Havrenie*, titolare di un ipogeo esplorato nella località di Cavone Buio, poco a nord-est dell'area in cui si sarebbe sviluppato il centro di *Velzna/Volsinii*[6]. Il "peso" degli *Havrenie* è accertato, oltre che per la presenza di urne e sarcofagi, soprattutto grazie al ricco set di vasellame bronzeo rinvenuto, che documenta l'utilizzo del sepolcro già a partire dalla fine del IV sec. a.C.[7] Un esponente della stessa famiglia è menzionato anche nell'iscrizione monumentale (Fig. 3) riferita al collegio degli aruspici volsiniesi, che mette in evidenza – oltretutto – l'alto livello sociale mantenuto, dopo la fondazione di *Velzna/Volsinii*, da una serie di altre *gentes* ben note e radicate nel distretto volsiniese[8]. Tra le ulteriori testimonianze che precedono la fondazione del centro sono almeno una delle tombe indagate nella località di Gazzetta[9], una in località Pantanesca[10], due presenti a Poggio Sala ed uno a Melona, oltre che la realtà costituita dall'importante necropoli di Vietena-Lauscello, dove lo sviluppo dei sepolcreti – dopo la rifondazione di *Velzna* a Bolsena – sembrerebbe essersi addensato attorno a sepolcri utilizzati già prima dell'intervento romano[11]. Un ulteriore ipogeo, in cui si è proposto di riconoscere proprio una tomba a camera, è presente sul Poggio Moscini, nell'area che sarebbe stata occupata dall'area urbana della nuova *Volsinii*. Il complesso, parzialmente alterato dai lavori per l'impianto di una struttura in opera quadrata, trova un curioso confronto – almeno dal punto di vista planimetrico – con un monumento



Fig. 3: Bolsena. Via dell'Oca. Iscrizione monumentale con menzione della *gens* degli *Havrenie* (Paolo Binaco).

6 Maras 2009, pp. 438-439, cat. n. Vs do.2. Sul gentilizio Morandi Tarabella 2003, p. 224.

7 Pulcinelli 2020, pp. 104-105.

8 Maggiani 2014.

9 Si tratta della "tomba I", che restituì – tra l'altro – numerose forme vascolari in ceramica argentata con decorazioni a rilievo. Sulla scoperta Pernier 1904.

10 Per qualche anticipazione si veda P. Binaco in Binaco 2022, pp. 12-17.

11 Pulcinelli 2016, pp. 104-105, fig. 3.

situato nella necropoli di Poggio Pesce Battaglini, in cui è da riconoscere una tomba[12]. Ad un orizzonte cronologico che precede la metà del III sec. a.C. sembra riferibile uno "*skyphos a vernice nera e figure rosse (alt. cm. 23), privo di una parte dell'orlo, con testa di Sileno ripetuta sulle opposte faccie*", menzionato tra i reperti visti da Gabrici e che dovrebbe essere stato rinvenuto nel corso delle prime caotiche indagini svolte dalla famiglia proprietaria del fondo nell'area dove sarebbe poi tornata in luce la città romana, unitamente ad un singolo frammento di bucchero, raccolto sul posto dall'archeologo e per il quale fu proposta una datazione nell'ambito del IV sec. a.C.[13] A complicare il quadro concorre la presenza di una serie di teste in nenfro, già ritenute tardo-antiche, in cui sono stati recentemente riconosciuti dei peculiari segnacoli funerari[14]. Il rinvenimento di questa classe di reperti nell'area di Poggio Moscini, specialmente alla luce della cronologia proposta per tre di essi (seconda metà III sec. a.C.), è difficilmente giustificabile, a meno che non se ne ipotizzi una movimentazione nell'ambito dell'età medievale o moderna. La seconda possibilità è che i segnacoli, così come il vaso a figure rosse, possano essere stati raccolti nel corso di ricerche svolte in altri possedimenti della famiglia Moscini, e magari proprio nell'area di Poggio Pesce e Battaglini, dove è effettivamente accertato il recupero di un cippo di questo tipo. L'individuazione di uno spazio funerario nell'area di Poggio Moscini è resa problematica dalla presenza di una articolata opera di ingegneria idraulica[15] che potrebbe essere messa in relazione – unitamente ad altre – con una destinazione agricola o, piuttosto, con l'organizzazione di un sistema per l'irreggimentazione delle acque progettato contestualmente alla fondazione del centro. Tale dedalo sembrerebbe essere strettamente legato, anche tenendo conto delle esperienze messe in atto nella *Velzna* "orvietana", alla pianificazione dell'area urbana[16].

La somma delle testimonianze evidenzia un intenso ed articolato popolamento che, al netto di alcune cesure, particolarmente evidenti nel caso del centro fortificato di Civita di Fosso d'Arlena, mostra una certa continuità. Alla continuità nella frequentazione si lega anche quella culturale, che può essere acclarata anche grazie ad una serie di elementi connessi, oltre che con aspetti di carattere tecnico, cultuale ed artigianale, con la ritualità funeraria. Alla presenza di ben noti cippi funerari in pietra lavica, si somma quella dei segnacoli in serpentino[17], caratteristici – seppur non esclusivi – del territorio volsiniese, con un esemplare che sembra giungere – addirittura – alla tarda età repubblicana[18]. Per quanto concerne i corredi funerari restituiti dalle necropoli bolsenesi, vale la pena menzionare la costante presenza di forme vascolari in ceramica depurata acroma (Fig. 4), quasi sempre miniaturizzate, ricorrenti sia nelle tombe di fine IV che in quelle di pieno III sec. a.C. L'omogeneità di questo gruppo di

12 P. Tamburini in Tamburini 1998, pp. 75-76.

13 Gabrici 1903, pp. 373 (per lo *skyphos*) e 375 (per il frammento di bucchero).

14 S. Rafanelli, in Pellegrini, Rafanelli 2008, pp. 70, nn. 3 a-d.

15 Tamburini 2024, pp. 57-59.

16 Il cunicolo localizzato in loc. Mercatello si sviluppa esattamente al disotto di uno degli assi viari della città di nuova fondazione, lasciando intendere una realizzazione contestuale a quella della strada. Questo si evince chiaramente in Pacelli 2024, p. 118, fig. 1.

17 Sui quali Tamburini 1987 e Tamburini 2018.

18 CIL XI, 2736, che restituisce il titolo funerario di *L(ucius) Allius L(uci) f(ilius)*.



Fig. 4: Bolsena, necropoli della Pantanesca. Forme vascolari in ceramica depurata acroma (Museo Territoriale del Lago di Bolsena. Foto di Marco Cesare Regno).

materiali è stata già tempo riscontrata e la loro diffusione nei contesti funerari ellenistici del territorio è davvero cospicua[19].

La rifondazione di *Velzna* fu un evento di notevole portata, e lo sviluppo dell'area urbana è ben documentato anche grazie alle indagini svolte sulle alture bolsenesi[20]. Grazie al racconto dell'epitomatore bizantino Giovanni Zonara (Ἐπιτομὴ Ἱστοριων VIII, 7.8) sappiamo che la popolazione scampata alla distruzione di *Vèlsena* venne trasferita dai Romani in un altro luogo, dopo una rivolta dei ceti subalterni che presero il potere soppiantando la classe dirigente, filo-romana. Si è ipotizzato che la rifondazione della città presso il lago possa essere stata funzionale a privare la comunità del valore strategico che la rupe poteva offrire a coloro che la popolavano e a garantire la sopravvivenza dei gruppi filo-romani che richiesero l'intervento dei conquistatori[21]. Il numero dei contesti funerari restituiti dal territorio di Bolsena ed inquadrabili nei decenni a cavallo della conquista romana, unitamente all'alto livello degli stessi, potrebbe suggerire una lettura leggermente più sfumata; si potrebbe ipotizzare – con tutte le cautele del caso – che le valutazioni legate alla scelta della località in cui riposizionare la città possano avere tenuto presenti le esigenze della classe dirigente volsiniese, agevolando lo sviluppo del centro in un'area nodale per gli interessi economici dei gruppi che già popolavano il territorio. In questa ottica, il caso degli *Havrenie*, sopra ricordato, potrebbe essere tutt'altro che trascurabile.

19 Questo gruppo è stato riconosciuto come unitario ed omogeneo già grazie a Camporeale 1970, pp. 142-170. Si veda anche, per la necropoli di Lauscello, Bruschetti 1999, pp. 47-97, con numerosi esemplari e confronti che rimandano anche alla tomba bolsenese di Melona, su cui Ricci 1996-1997.

20 Per una corposa rassegna bibliografica si rimanda a De Vincenzo, Martello 2021, pp. 24-25.

21 Tamburini 2022, pp. 73-74, con ampia bibliografia di riferimento.

Passando all'analisi dei dati relativi alla città di nuova fondazione, occorre ricordare che la documentazione archeologica è relativamente corposa e variegata per le parti più elevate dell'insediamento, mentre assai più sfumate e rarefatte sono le informazioni disponibili per la fascia di territorio prospiciente il lago. Questa lacuna, con riferimento alla seconda area, si deve al poderoso interro accumulatosi nel corso dei secoli, oltre che al recente e massiccio sviluppo urbanistico dell'area. Una serie di fortunati rinvenimenti ha permesso di individuare emergenze relative alla fase romana, tra cui alcuni tratti della *Via Cassia*, che doveva essere fiancheggiata da monumenti funerari, ed un complesso in cui è plausibile riconoscere il teatro, localizzato nell'area denominata "Pianforte", che a partire dalla tarda antichità sarebbe stata sede del porto[22]. È di grande interesse il rinvenimento, nella zona nota con l'eloquente toponimo de "La Pescara", di parte di una struttura muraria in opera quadrata e di una torre, che sembrerebbe essere riferibile alla cinta muraria. Qualora possa essere accolta la possibilità che anche questa parte dell'impianto sia databile nel corso della prima metà del II sec. a.C.[23], la fortificazione non doveva limitarsi – nel suo tratto meridionale – a munire le balze rocciose che definiscono le alture del Castello e di Poggio Moscini, ma anche la piana costiera[24]. In questa sede è doveroso ricordare che le condizioni del deposito in rapporto con questa costruzione non hanno permesso di precisarne la cronologia, anche se le caratteristiche costruttive e metrologiche sono compatibili con il resto dell'opera difensiva. Accanto ad abbondante materiale ceramico di II e I sec. a.C., raccolto negli strati che coprivano e si appoggiavano alla struttura, è stata anche individuata una fossa, ricavata nel deposito geologico all'esterno della cortina, che conteneva nove olle capovolte, e che può essere messa in rapporto con un'azione rituale svolta nel corso della seconda metà del I sec. d.C. Tale intervento potrebbe essere legato ad una fondazione, ma anche ad una defunzionalizzazione della stessa struttura. Da un punto di vista urbanistico è interessante evidenziare come nella stessa area, in giacitura secondaria, siano stati rinvenuti frammenti di terrecotte architettoniche, databili entro il secondo quarto del II sec. a.C. Si tratta di elementi che dovevano far parte dell'apparato decorativo di un edificio sacro, forse da localizzare nei paraggi[25]. La scoperta della Pescara, in passato, è stata già messa in relazione con l'individuazione, in corrispondenza dell'attuale Via Cavour, di "*una grande muraglia di blocchi parallelepipedi connessi senza calce e portanti alcune cifre o segni scolpiti*", così come di altre tracce osservate nei pressi di Piazza Primo Maggio[26]. L'insieme delle evidenze, prescindendo dalla problematica interpretazione delle stesse, evidenzia – in maniera chiarissima – l'intensa urbanizzazione della fascia prossima alle sponde del lago, già a partire dall'età repubblicana.

Un intervento di scavo, svolto nell'agosto del 2023 all'interno di uno spazio verde tra Via S. Giovanni e la Via Cassia, ha permesso di acquisire ulteriori dati sull'urbanistica di *Volsinii*[27].

22 Tamburini 2002, pp. 542-553.

23 Per la cinta e, in generale, per l'impiego dell'opera quadrata a *Volsinii* si veda Pailler 1985, pp. 899-906, ed in part. p. 906. Per i dati derivanti da nuovi scavi si veda P. Binaco in Binaco 2022, p. 18-23.

24 Come proposto da E. Pellegrini in Pellegrini, Rafanelli 2008, pp. 16-17.

25 Per le scoperte in località Pescara si rimanda a Pellegrini *et alii* 2011, pp. 38-53.

26 E. Pellegrini in Pellegrini, Rafanelli 2008, pp. 15-16.

27 Lo scavo è stato svolto sotto la direzione scientifica della Dott.ssa Barbaro Barbaro, funzionario della SABAP VT-EM

Sono state rinvenute diverse strutture (Fig. 5), quasi tutte con orientamento nord-ovest / sud-est e riferibili a fasi diverse. La più antica, che differisce dalle altre per l'orientamento, nettamente nord-sud, è un muro realizzato con scaglie di pietra lavica giustapposte a secco (Fig. 6), assimilabile a opere messe in luce nel corso delle ricerche svolte nell'area di Poggio Moscini[28]. In questo caso è possibile ipotizzare una datazione in un momento di poco successivo alla metà del III sec. a.C., giacché il riempimento della fossa di fondazione ha restituito, oltre ad elementi scarsamente diagnostici, il frammento di una coppa a vernice nera avvicinabile ad esemplari di produzione falisca, generalmente datati tra il 260 ed il 240 a.C. (Fig. 7)[29]. Una fase successiva è documentata da una struttura muraria in opera "a scacchiera" (Fig. 8), di cui sono stati esposti due conci di tufo con gli interstizi ordinatamente riempiti da bozze dello stesso materiale, con funzione di rincalzo. In base ad un preliminare riscontro, anche sulla base dei confronti e dei depositi esplorati in associazione con le strutture di Poggio Moscini, questo setto dovrebbe essere databile tra la fine del III ed il secondo quarto del II sec. a.C.[30]



Fig. 5: Bolsena, Antica Posta. Foto aeree dell'area di scavo (Daniele Cresta).

competente per territorio, con la collaborazione dei colleghi Daniele Cresta e Federico Spiganti. Un ringraziamento speciale deve andare a loro ed alla proprietà, in particolare a Carlo Focarelli e Paolo Focarelli.

28 Ci si riferisce, in particolare, alle strutture messe in luce nell'area delle botteghe, su cui si veda il contributo di sintesi di M. Munzi in Tamburini 2001, p. 28, e nei pressi della *domus* del Ninfeo, per la quale si rimanda ancora a M. Munzi in Tamburini 2001, p. 37. Questo contesto è stato oggetto di ulteriori e recenti indagini, per le quali si vedano a De Vincenzo, Martello 2021.

29 In attesa di uno studio analitico del contesto, la decorazione del frammento sembra permettere un accostamento a prodotti del gruppo falisco "delle palmette radiali", per il quale Brecciaroli Taborelli 2005, pp. 67-68, tav. XI d, con riferimento a Schippa 1980, pp. 25-26. Si veda anche Stanco 2004, tav. 3 b. Si propone anche un confronto da Todi, per il quale Fabbricotti 1969, pp. 44-45, n. 1115. Un altro esemplare, sempre proveniente da Todi, è nella raccolta civica.

30 Per inquadramento tipologico si confronti con Camporeale 2013, pp. 200-201, con riferimento a strutture del tipo 1.

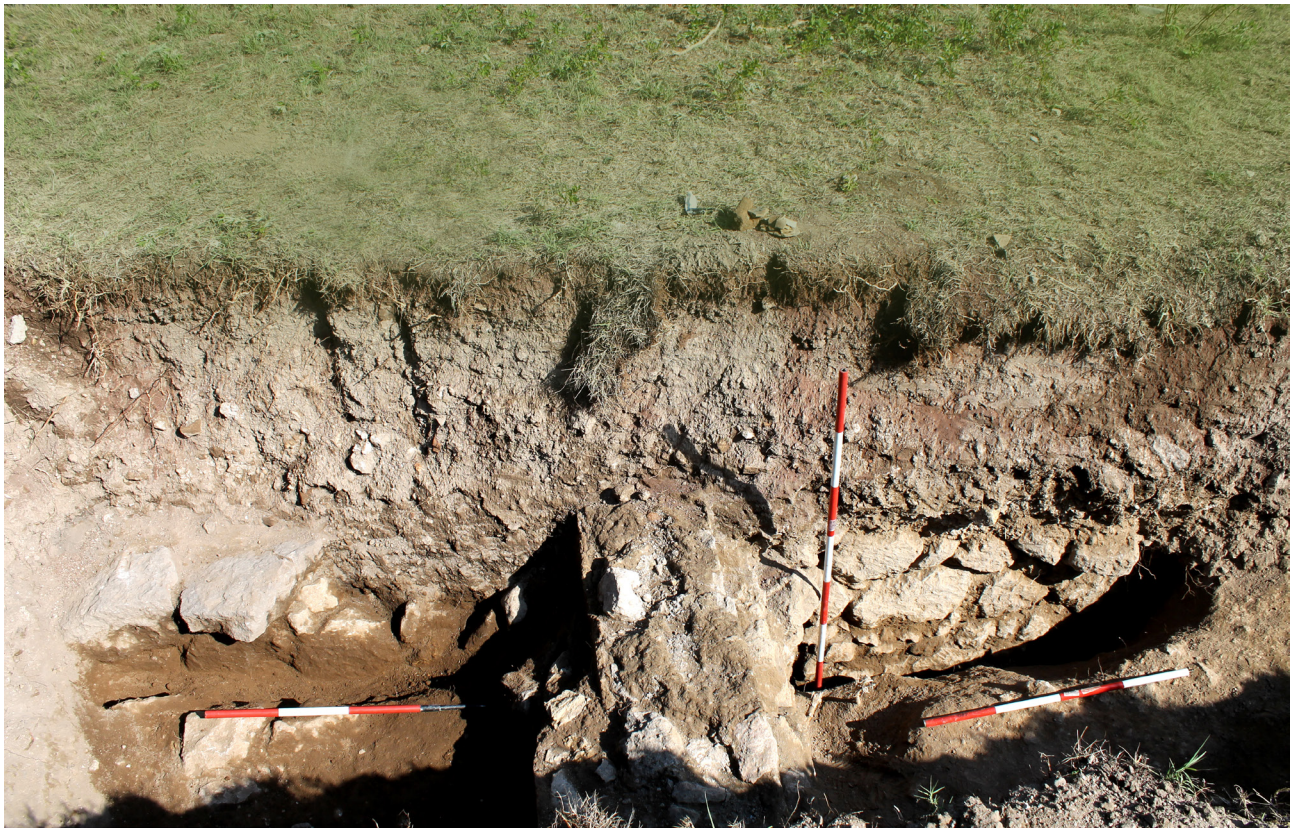


Fig. 6: Bolsena, Antica Posta. Veduta della struttura in scaglie di pietra lavica (Paolo Binaco).



Fig. 7: Bolsena, Antica Posta. Frammento di coppa a vernice nera dalla fossa di fondazione del muro in scaglie di pietra lavica (Paolo Binaco).



Fig. 8: Bolsena, Antica Posta. Struttura muraria “a scacchiera” (Federico Spiganti).

L’edificio al quale apparteneva dovette conoscere una notevole continuità di vita, giacché alla sua faccia meridionale si addossò una struttura in opera cementizia, che peraltro definisce il limite settentrionale di un ambiente con un piano di preparazione in malta, caratterizzato dalla presenza delle impronte di elementi rettangolari aventi dimensioni comprese tra 50 e 60 cm, forse lastre in pietra. Il versante meridionale di questo spazio è definito da una ulteriore struttura muraria, con paramento in opera vittata, al centro della quale si apriva una porta, successivamente tamponata; lungo il lato meridionale del muro è compiutamente apprezzabile la soglia. Esaminando la porzione di scavo a nord del muro a scacchiera deve essere notata la presenza di due ulteriori setti in opera cementizia. Uno è conservato solo a livello di fondazione, mentre l’altro, prossimo al limite settentrionale del saggio di scavo, ha conosciuto un raddoppiamento, che è ben evidente per la presenza di uno strato di intonaco. Questa ultima struttura si sovrappone parzialmente a quella realizzata con scaglie di pietra vulcanica. Il deposito su cui tutte le opere si fondano è costituito da terreno limo-sabbioso, omogeneo, di colore marrone chiaro e con presenza di spezzoni di pietra vulcanica. Stabilire la cronologia assoluta delle murature che impiegano la malta come legante è piuttosto problematico poiché tutte erano ricoperte da scarichi ricchi di frammenti di intonaco dipinto, unitamente a pochissime tessere musive e ad altrettanto rare *crustae* marmoree. Tra i reperti ceramici vale la pena segnalare, a titolo esemplificativo, un frammento di terra sigillata italica con bollo entro cartiglio rettangolare riferibile agli *Umbricii*, unitamente a vari pezzi di terra sigillata africana. Una pre-

senza costante, all'interno degli scarichi, è quella di frammenti di ceramica invetriata medievale e moderna, unitamente ad elementi in tufo pertinenti a strutture con paramento in opera reticolata, non altrimenti individuate. Alla luce di questo è assolutamente plausibile ipotizzare che l'area (e le costruzioni che in essa dovevano trovarsi) abbia conosciuto una profonda e sistematica spoliazione in concomitanza dei lavori finalizzati alla costruzione dell'edificio che sorge appena ad est del saggio di scavo e che dal XVII secolo divenne noto con il nome di "Posta Pontificia"[31]. Particolarmente indicativi sono gli accumuli con frammenti di intonaci, che però sono privi di elementi lapidei e di fittili in crollo. Data la modesta estensione dello scavo non è possibile fornire indicazioni attendibili sulla funzione e destinazione delle strutture, che comunque potrebbero essere assegnate ad edifici privati. Il dato di maggiore interesse è comunque restituito dalla presenza di contesti ellenistici, sorti nell'area pianeggiante prossima al lago, già a partire dai decenni immediatamente successivi alla fondazione di *Velzna*. La nuova testimonianza si inserisce in un quadro di estremo interesse, che era già noto per la presenza dei resti del monumento che localmente è noto con il nome di "tempio di Norzia", da riferire ad un grande impianto termale; secondo l'ipotesi di Gian Francesco Gamurrini dovrebbe trattarsi, in particolare, delle cosiddette terme di Tusciano, per le quali sono noti – grazie al rinvenimento dell'iscrizione funeraria del *curator et patronus Maecius Paternus* – interventi di restauro fino alla seconda metà del IV secolo dopo Cristo[32]. Lo stesso complesso fu descritto, nel corso del XVIII secolo, dallo storico bolsenese Andrea Adami: "*ma che potrem dir delle Terme, se altro non ne resta, se non che alquanti grossi muri concamerati, che servivan forse di ricettacolo alle acque, o di sudatoj; e circa sei nicchie, già sedili, fatti per commodità di coloro, che vi si lavavano, con alquante altre muraglie, che per quello apparisce ci dimostrano essere vestigi dell'Apoditerio;… Altre rovine si scorgono, che chiudevano l'ambito della gran Mole;… scorgendosi nella strada detta del Crocefisso, il piano di detti Bagni, tutto lastricato di mosaico*"[33]. Alcuni lacerti di questa superficie musiva, divelti in antico, sono stati reimpiegati presso l'angolo nord-orientale della Posta; altri sono invece visibili all'interno dell'immobile privato che si sovrappose ai resti dell'impianto termale, che comunque è noto grazie a numerose vedute[34]. A questo fu riferito anche un ambiente, casualmente rinvenuto dal bolsenese Archelao Daddi lungo le pendici meridionali dell'altura di Poggio Moscini, che Stefano Camilli ebbe a descrivere come "…*una cella appartenente alle terme di quella città. La parte superiore, ossia volta, era tutta coperta a bassirilievi di stucco, rappresentanti figure che all'ombra d'alberi si tengono sortendo dal bagno, ornati di foggie varie; e un prospetto architettonico di un edifizio…. Esiste*

31 Per quanto concerne l'edificio noto come Posta Pontificia, sembra plausibile proporre una costruzione compresa tra la seconda metà del XV ed i primi decenni del XVI secolo. Potrebbe essere l'immobile noto con il nome di "Ospizio della Luna", che sorse lungo la direttrice della Francigena, in un distretto che, tra 1556 e 1558, per volontà del cardinale Tiberio Crispo, fu interessato da profondi lavori di rinnovamento. Questi comportarono espropri e demolizioni di edifici, funzionali alla realizzazione del percorso che, dalla porta di San Giovanni, si dirigeva verso San Lorenzo. Il Crispo acquisì l'ospizio per la somma di 400 fiorini, unitamente ad una casa contigua, valutata 150 fiorini. Sulla questione Fagliari Zeni Buchicchio 1979, p. 74, nota 182 e p. 70, fig. 84. Una sintesi si deve a L. Frazzoni, in Tamburini 2001, pp. 77-78. L'edificio fu adibito a posta dal XVII secolo, ed è citato da Codogno 1620, p. 187.

32 Gamurrini 1896, p. 324.

33 Adami 1734-1737, I, p. 277.

34 Per una sintesi si veda il contributo di M. Munzi in Tamburini 2001, pp. 34-35.

in un angolo di essa cella un cunicolo od acquedotto coperto di lastre di pietre. Si rinvenne altresì un condotto di piombo portante l'iscrizione: NERONIS CAESARIS AVG…"[35]. Lo stesso, nell'anno successivo, ebbe a fornire ulteriori dettagli, lasciando intendere la spoliazione della superficie pavimentale che "*…doveva essere di marmo colorato, attese le due piccole scaglie ivi rimaste murate. Da un incavo a calce, che girava intorno le pareti, si conobbe esser stato levato il condotto forse di piombo, che dalla parte esterna passando sotto la soglia del camerino introduceva le acque nel ridetto camerino. Si presentò quindi in un angolo del medesimo una chiavica dell'altezza e larghezza di palmi 3; mediante la quale si poté aver comunicazione in un cunicolo sotterraneo ma angustissimo, il quale per la lunghezza di circa palmi 40 è costruito con due muri fra loro paralleli nella larghezza minore di palmi 3, non che ricoperto di grosse lastre di pietra: e nel resto si vede incavato nel masso… Colla escavazione progressiva nel terreno esterno alla suenunciata stanza fù scoperto sotto le ruine di quel fabbricato ed incassato nei muri di fondamento alla profondità di circa palmi 30 dalla superficie del suolo, un condotto di piombo fuso e cordonato…. Dal medesimo ne diramavano altri trè piccoli condotti che finirono in brevissima distanza di sei in sette palmi… Nel ripetuto principale condotto si trovò in ambe le parti esteriori la seguente epigrafe impressa a lettere grandi: NERONIS CAESARIS AVG*"[36]. Il vano intonacato, certo meritevole di uno studio a sé stante, si apre alla base di un esteso terrazzamento, che era connotato da una serie di absidi e che doveva costituire una eccezionale quinta architettonica per la parte centrale della città, dove si sviluppavano aree pubbliche. Una serie di disegni realizzati da Adolfo Cozza agevola notevolmente la comprensione delle emergenze presenti in questa area, oltre a restituire un'immagine molto dettagliata dell'ambiente con gli stucchi[37]. La monumentale sostruzione fu osservata e descritta anche da Ettore Gàbrici, che ne descrisse lo sviluppo lineare, pari a circa 35 metri, e l'altezza, pari – almeno – a dieci metri[38]. Nel corso del 2023 è stato possibile accedere all'area dove sono le absidi (Fig. 9) e l'ambiente con gli intonaci, riscontrando come gran parte della decorazione, che riveste strutture murarie con paramenti in opera reticolata, sia ancora sostanzialmente leggibile[39] (Fig. 10).

Infine, per quanto concerne la sostruzione e l'organizzazione dell'area in cui essa si inserisce, vale la pena proporre un confronto – non certo cronologico – con le cosiddette Logge, presso l'acropoli di Populonia, ai piedi delle quali si sviluppò, proprio come sarebbe accaduto a *Volsinii*, un fastoso e vivace impianto termale[40].

35 Corrispondenza di Stefano Camilli pubblicata nel *Bullettino dell'Instituto di Corrispondenza Archeologica*, a.1837, p. 188.

36 Corrispondenza di Stefano Camilli pubblicata nel *Bullettino dell'Instituto di Corrispondenza Archeologica*, a. 1838, pp. 6-8.

37 Satolli 1990, pp. 78-80.

38 Gabrici 1903, pp. 358-359.

39 Lo spazio è di proprietà demaniale. Si ringrazia la Soprintendenza ABAP VT-EM ed Annalisa Parrano per avere in ogni modo agevolato il mio ingresso in questa area.

40 Per il contesto di Populonia si veda Bernard, Camporeale, Mascione 2019.



Fig. 9: Bolsena, pendici di Poggio Moscini. Struttura di terrazzamento (Sante Perosillo).



Fig. 10: Bolsena, pendici di Poggio Moscini. Vano con intonaci (Sante Perosillo e Paolo Binaco).

Bibliografia

Adami A. 1734-1737, *Storia di Volseno antica metropoli della Toscana*, libri I-IV, Roma.

Bernard S., Camporeale S., Mascione C. 2019, "Nuove ricerche archeologiche alle Logge di Populonia. Risultati preliminari delle campagne 2018 e 2019", in *Gradus*, 14,1, pp. 82-94.

Binaco P. (ed.) 2022, *Il ricordo dei defunti nella* Volsinii *imperiale: la necropoli della Castagneta dei Frati a Bolsena* (Quaderni del Sistema Museale del Lago di Bolsena, 24), Bolsena.

Brecciaroli Taborelli L. 2005, "La ceramica a vernice nera" in D. Gandolfi (ed.), *La ceramica e i materiali d'età romana. Classi, produzioni, commerci e consumi*, Bordighera, pp. 59-103.

Bruschetti P. 1999, *Castel Giorgio. Il territorio dell'Alfina tra Orvieto e Bolsena*, Città di Castello.

Buchicchio F.T. 1970, "Note di topografia antica sulla *Volsinii* romana", in *Römische Mitteilungen*, 11, pp. 19-45.

Camporeale G. 1970, *La collezione Alla Querce, Materiali archeologici orvietani* (*Biblioteca di "Studi Etruschi"* 5), Firenze.

Camporeale S. 2013, "*Opus africanum* e tecniche a telaio litico in Etruria e Campania (VII a.C. – VI d.C.)" in *Archeologia dell'Architettura*, 18, pp. 192-209.

Codogno O. 1620, *Nuovo itinerario delle poste per tutto il mondo*, Venezia.

De Vincenzo S., Martello S. 2021, "Nuove indagini archeologiche nel foro di *Volsinii* (Bolsena/VT)", in *Fasti Online*, 515, pp. 1-25.
https://www.fastionline.org/docs/FOLDER-it-2021-515.pdf (ultima consultazione 11/08/2023)

Fabbricotti E. 1969, *Ritrovamenti archeologici sotto la Chiesa della Visitazione di Santa Maria "in Camuccia"* (*Res Tudertinae*, 10), Todi.

Fagliari Zeni Buchicchio F.T. 1979, "Il Palazzo di Tiberio Crispo nelle vicende urbanistiche di Bolsena", in *Palladio*, 3, 1-4, pp. 43-74.

Gabrici E. 1903, "Bolsena – Scoperte di antichità nell'area della città romana", in *Notizie degli scavi di Antichità*, pp. 357-375.

Gamurrini G.F. 1896, "Epigrafi etrusche e latine ed avanzi di costruzioni di età etrusca riconosciuti in prossimità dell'abitato", in *Notizie degli Scavi di Antichità*, pp. 322-325.

Maggiani A. 2014, "Aruspici etruschi a Bolsena", in *Studi Etruschi*, 76, pp. 183-198.

Maras D.F. 2009, *Il dono votivo. Gli dei e il sacro nelle iscrizioni etrusche*, Pisa-Roma.

Morandi Tarabella M. 2004, Prosopographia Etrusca. I. Corpus. 1. *Etruria Meridionale*, Roma.

Pacelli F. 2024, "Bolsena, il cunicolo arcaico in località Mercatello, in M. Arizza, E. Porfyriou (edd.), *L'Acqua e gli Etruschi. Casi studio dall'Etruria meridionale* (*Fonti Etrusche. Storia, Archeologia, Paesaggio*, 1), Roma, pp. 118-126.

Pailler J.M. 1985, "L'urbanisme de *Volsinii*: nuovelles observations et hypothèses", in *Mélanges de l'École française de Rome – Antiquité*, 97, 2, pp. 899-922.

Palmieri S., Tabolli J., Re V. 2013, "Gli scavi dell'École Française de Rome a Turona", in G.M. Della Fina, E. Pellegrini (edd.), *Da Orvieto a Bolsena: un percorso tra Etruschi e Romani*. Catalogo delle mostre, Ospedaletto, pp. 283-301.

Pellegrini E., Rafanelli S. 2008, "Vecchie scoperte e recenti indagini a Bolsena", in *Archaeologiae*, VI, 1/2, pp. 11-78.

Pellegrini E., Leotta M.C., Pacetti M.S., Rafanelli S., Schiappelli A., Severi E., Fagliari Zeni Bucchicchio F.T., Abbadessa A., Martino C., Occhiogrosso F., Rossi D., Sarrocchi F.R. 2011, "Bolsena e la sponda occidentale della Val di Lago: un aggiornamento", in *Mélanges de l'École française de Rome – Antiquité*, 123, 1, pp. 13-105.

Pernier L. 1904, "Bolsena – Tombe etrusco-romane scoperte a Gazzetta, presso Bolsena", in *Notizie degli Scavi di Antichità*, pp. 588-600.

Pulcinelli L. 2020, "*Volsinii Veteres – Volsinii Novi*: il record archeologico", in M.C. Biella (ed.), *Displacements. Continuità e discontinuità urbana nell'Italia centrale tirrenica*, Roma, pp. 101-117.

Ricci M. 1996-1997, "Bolsena (Viterbo). Tomba etrusca in località Melona", in *Notizie degli Scavi di Antichità*, pp. 275-329.

Satolli A. 1990, "Orvieto antica nell'immaginario erudito e romantico", in *Quaderni dell'Istituto Statale d'Arte di Orvieto*, 3-4, pp. 25-115.

Stanco E.A. 2004, "La ceramica a vernice nera della stipe di *Lucus Feroniae*, analisi preliminare", in *Bullettino della Commissione Archeologica di Roma*, 105, pp. 29-46

Tamburini P. 1987, "Contributi per la storia del territorio volsiniese, I. I cippi funerari e l'onomastica", in *Mélanges de l'École française de Rome – Antiquité*, 99, 2, pp. 635-659.

Tamburini P. (ed.) 1998, *Un museo e il suo territorio. Il Museo Territoriale del Lago di Bolsena. 1. Dalle origini al periodo etrusco*, Bolsena.

Tamburini P. (ed.) 2001, *Un museo e il suo territorio. Il Museo Territoriale del Lago di Bolsena.* 2. D*al periodo romano all'era moderna*, Bolsena.

Tamburini P. 2002, "Bolsena: emergenze archeologiche a valle della città romana", in *Annali della Fondazione per il Museo "Claudio Faina"*, IX, pp. 541-580.

Tamburini P. 2007, "Etruschi e Romani nel territorio di Grotte di Castro", in M. Marabottini, P. Tamburini (edd.), *Grotte di Castro: il territorio, il paese, il museo* (*Quaderni del Sistema Museale del Lago di Bolsena*, 7), Bolsena, pp. 13-65.

Tamburini P. 2013, "Culti e luoghi di culto nella Val di Lago volsiniese", in G.M. Della Fina, E. Pellegrini (edd.), *Da Orvieto a Bolsena: un percorso tra Etruschi e Romani*. Catalogo delle mostre, Ospedaletto, pp. 148-166.

Tamburini P. 2018, "Il contributo dei cippi funerari alla definizione storica della diaspora volsiniese e nuovi testi da Bolsena", in S. Steingräber (ed.), *Cippi, stele, statue-stele e semata*. Atti del Convegno (Sutri, 24-25 aprile 2015), Pisa, pp. 167-180.

Tamburini P. (ed.) 2022, *Gli Etruschi intorno al lago di Bolsena tra Lazio, Umbria e Toscana* (*Sistema Museale del Lago di Bolsena. Guide tematiche*), Bolsena.

Tamburini P. 2022 A, "Volsinii – Bolsena", in *Rivista di Epigrafia Etrusca*, *Studi Etruschi*, LXXXV, pp. 299-303, n. 18.

Tamburini P. 2024, "Per un censimento delle opere idrauliche in rapporto agli insediamenti etruschi del territorio volsiniese occidentale: nuovi dati", in M. Arizza, H. Porfyriou (edd.), *L'Acqua e gli Etruschi. Casi studio dall'Etruria meridionale* (Fonti Etrusche. Storia, Archeologia, Paesaggio, 1), Roma, pp. 9-64.

LA GESTIONE DELLE ACQUE IN ETRURIA PADANA, CON PARTICOLARE RIGUARDO AL CASO DI SPINA

Elisabetta Govi
Alma Mater Studiorum – Università di Bologna, Dipartimento di Storia Culture Civiltà
elisabetta.govi@unibo.it

Andrea Gaucci
Alma Mater Studiorum – Università di Bologna, Dipartimento di Storia Culture Civiltà
andrea.gaucci3@unibo.it

Abstract
The Etruscans adeptly managed water in the Po Valley, earning the contemporary epithet 'masters of hydraulics'. One of the most formidable challenges in this diverse region was regulating water in the Po Delta, a highly complex and dynamic environment. This paper will focus on this aspect by examining the case of Spina.
This contribution critically examines the primary archaeological evidence from the Po Valley, organizing it into four central themes: diverted, channeled, captured, and sacralized waters. These themes are introduced through significant case studies, primarily from the early Iron Age to the 5th century BCE, to establish a theoretical and methodological framework. The second part of this paper delves deeply into the case of Spina, exploring the current cognitive limitations and new research perspectives, including ongoing studies at the University of Bologna.

Keywords: Etruscans, Po Valley, Archaeology, Water, Spina.

L'Etruria padana (Fig. 1) è un territorio nel quale l'*Archeologia dell'Acqua*[1] trova un consolidato sviluppo in ragione dei molti e diversificati caratteri ambientali e culturali che hanno condizionato la storia del rapporto tra uomo e paesaggio. Di certo, l'occupazione stabile etrusca nel corso del I millennio a.C. ha profondamente segnato l'ambiente: gli Etruschi, infatti, hanno precocemente assegnato la forma urbana ad una intera regione e con essa hanno magistralmente affrontato la gestione delle acque, confermando le capacità che portano a definirli in letteratura "maestri di idraulica"[2]. Tra le sfide maggiori che il territorio poneva con i suoi molteplici ecosistemi[3], certamente vi fu la regimentazione idrica nel delta del Po, un ambiente mutevole e tra i più complessi riconosciuti al mondo, sul quale ci soffermeremo trattando del caso di Spina, la città porto sull'Adriatico che negli ultimi anni è stata al centro delle celebrazioni nel centenario della sua scoperta (1922-2022)[4].

1 Tölle-Kastenbein 1993; Cipriano, Pettenò 2011; *Atti Agrigento* 2020 per una visione generale sul mondo classico; su questo ampio filone di indagine dell'Archeologia dell'acqua si innestano poi diversi approfondimenti, specie relativamente alla valenza sacra delle acque (ad es. *Potenza 1999*; Paolucci 2003; Calderone 2012).

2 *Atti Perugia* 1991.

3 Ortalli 1995, pp. 59-60.

4 Sulle mostre allestite a Comacchio, Ferrara e a Roma, si vedano *Comacchio* 2022; *Ferrara* 2023; *Roma* 2024.

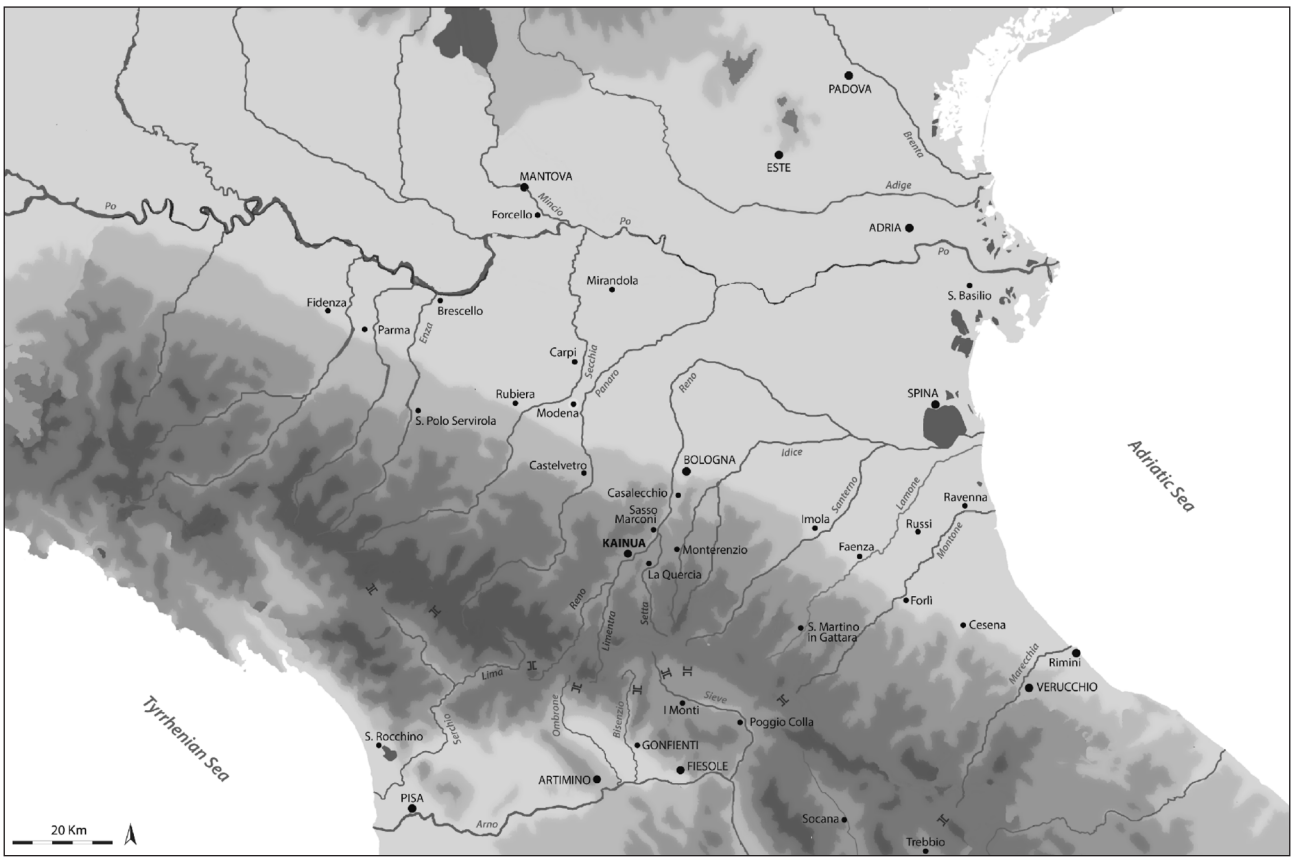


Fig. 1: Pianta dell'Etruria padana con i principali siti citati nel testo.

Se è ben nota la straordinaria capacità degli Etruschi di organizzare un commercio marittimo alto-adriatico, incardinato su insediamenti distribuiti lungo la costa e sugli assi fluviali dell'entroterra, altrettanto significativo è l'impegno profuso nello sfruttamento delle acque con molteplici finalità. Per sintetizzare un tema complesso quale è il rapporto tra l'occupazione del territorio e l'acqua si può procedere per categorie, capaci di illustrare seppur brevemente la sapiente gestione delle risorse idriche in area padana: dunque, acque deviate, incanalate, captate e sacralizzate definiscono un ricco dossier di interventi, che nell'ottica religiosa etrusca violano la sacralità dell'acqua[5].

Piuttosto incerta, sebbene molto suggestiva, l'ipotesi di una deviazione artificiale del corso d'acqua Rio Vallescura di Bologna[6] nel corso del V sec. a.C. In realtà, il gomito di diversione a 90° potrebbe anche essere naturale[7] e quel che più conta è che il santuario di Villa Cassarini, collocato in posizione sopraelevata rispetto alla città, fu edificato al centro di una grande ansa del torrente che creava una cornice ideale per l'acropoli cittadina e in corrispondenza di una sorgente, attorno alla quale doveva essere incentrato il culto religioso.

Molto ben documentata, invece, è la canalizzazione delle acque, già a partire dall'VIII sec. a.C., quando per realizzare una grandiosa opera di difesa a terrapieno sul lato settentrio-

5 Sul tema, specie nella prospettiva dell'archeologia romana, Di Giuseppe-Serlorenzi 2010; Stassi 2022, pp. 86-94.

6 S. Cremonini in Ortalli-Pini 2002, pp. 124-137; Ortalli 2010, pp. 339-341.

7 Cremonini 2014, con discussione alle pp. 52-53.

nale dell'abitato di Bologna, l'unico non protetto naturalmente, si scavarono tre grandi fossati orientati in senso est-ovest e alimentati dal torrente Ravone[8]. Nel corso del VII sec. a.C. poi, si adottò in città e soprattutto nel suo territorio un avanzato sistema di reti di fossati più o meno grandi, funzionali al drenaggio delle acque superficiali e al risanamento del suolo, ma anche alla irrigazione delle campagne coltivate. Gli scavi dell'ultimo trentennio hanno messo in luce diffusamente questo sistema, che spesso mostra orientamento astronomico, con collettori idrici primari su cui si innestano fossati minori. I casi meglio noti di questi interventi di bonifica a fini agricoli sono stati rinvenuti nel territorio a nord di Bologna presso Via della Dozza, a Medicina, a Casalecchio di Reno, dove è documentato anche un rinforzo dell'argine del fiume per evitare esondazioni, a Casteldebole, a Mirandola, a Magreta, a Modena-loc. Cognento[9] (Fig. 2). Tutta la regione offre una ricca documentazione di sistemi di canalizzazione delle acque, specie nelle aree tuttora non urbanizzate che si prestano alle indagini archeologiche estensive. Le tracce di questi reticoli idrici rivelano non solo l'interesse a ottimizzare le condizioni ambientali per sfruttare il territorio a scopi agricoli, ma anche il carattere programmatico degli interventi, che vanno di pari passo con lo stanziamento di piccoli insediamenti rurali di cui rispettano gli allineamenti, il che chiarisce l'esistenza di una pianificazione territoriale. L'analisi del fenomeno consente poi di evidenziare da un lato la precocità di questi interventi, che sono attestati già nel VII sec. a.C., dall'altro le capacità di adattamento al paesaggio.

Una recente ricerca ha poi dimostrato che gli Etruschi hanno sviluppato nel territorio di Bologna un sistema di divisione agraria basato su un modulo dimensionale ricorrente (100 piedi), a ulteriore riprova dell'esistenza di un forte potere centrale che organizza in modo razionale lo spazio cittadino e anche l'area rurale circostante[10]. Una sorta di disegno agrimensorio si riconosce anche nel territorio dell'Emilia occidentale (modenese e reggiano), d'altra parte se pensiamo agli insediamenti etruschi che sottraggono la terra alle acque, come Forcello di Bagnolo S. Vito sul Mincio a nord del Po, Adria e Spina nell'area deltizia, emergono chiaramente da un lato la straordinaria abilità nella gestione delle risorse idriche e dall'altro la tecnica specializzata che prevedeva anche la costante manutenzione dei fossati. Si può dunque osservare che tra VII e soprattutto VI e V sec. a.C. nasca in Etruria padana lo sfruttamento intensivo della campagna.

Non deve poi sfuggire l'implicazione religiosa di questo fenomeno che impattò sul paesaggio, precorrendo la centuriazione romana, che ebbe però diffusione ben maggiore nella regione. Infatti, il reticolo dei fossati maggiori deve avere svolto anche la funzione di limiti poderali, isorientati, rispecchiando dunque il principio della *limitatio* proprio della *Etrusca Disciplina*. Il modello di lituo di bronzo probabilmente proveniente da Sant'Ilario d'Enza (Fig. 3) sembra dare testimonianza delle pratiche religiose sottese alla razionale divisione dello spazio[11].

L'urbanistica regolare delle città etrusco-padane di nuova fondazione nel corso del VI sec. a.C.[12] sottintende proprio questa operazione rituale che si traduce nella preliminare realizzazio-

8 Sintesi recente in Curina, Tassinari 2023.

9 Per tutti i siti menzionati e per l'analisi del fenomeno si rimanda a Ortalli 1995, pp. 70-73; Idem 2010.

10 Rampazzo 2012.

11 Macellari 2014, pp. 89-90.

12 Govi 2014; Govi et alii 2020.

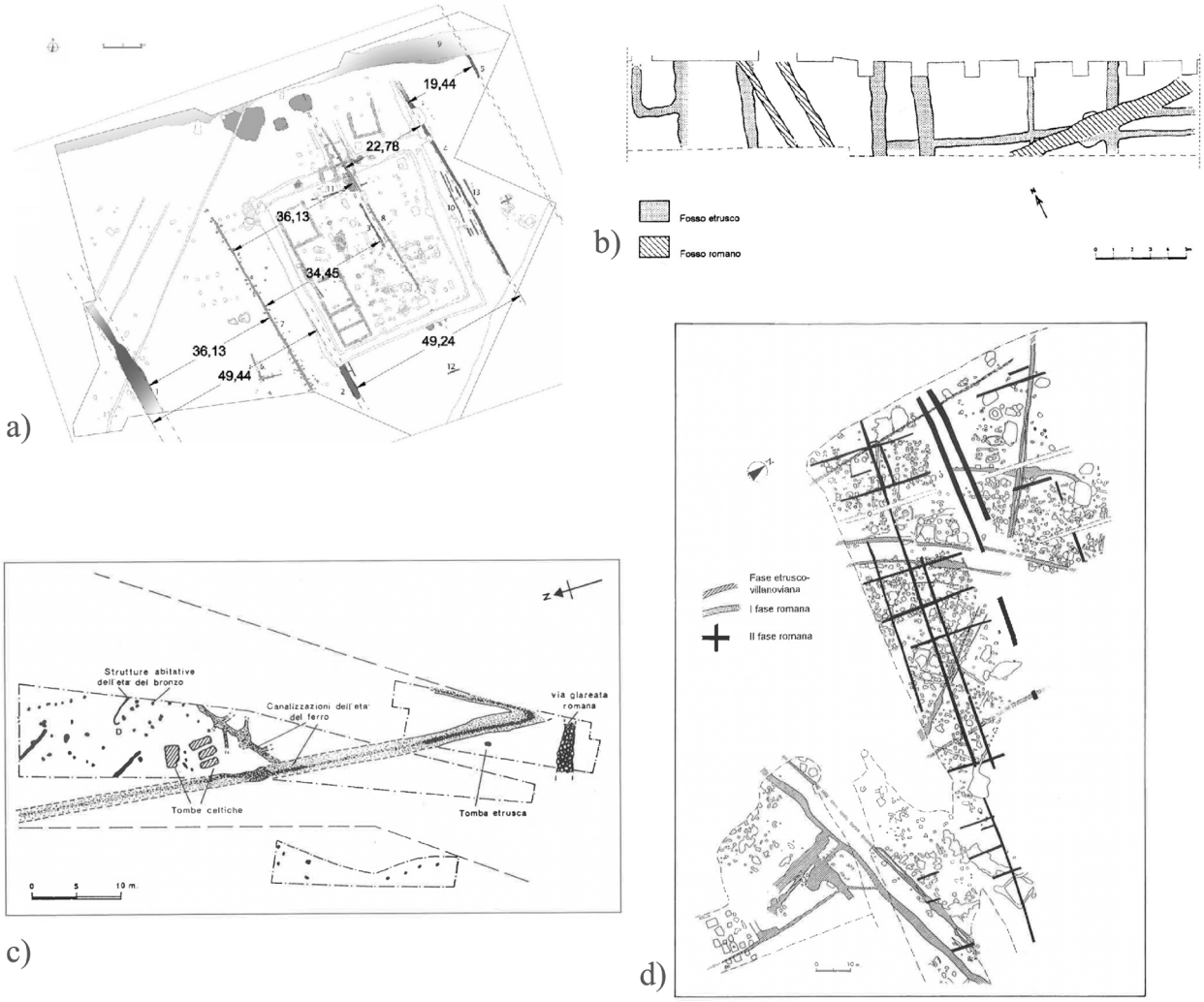


Fig. 2: Alcuni esempi di sistemi di fossati del territorio di Bologna: a) via Andrea Costa (da Ortalli 2010); b) Monastero di S. Cristina della Fondazza (da Ortalli 2003); c) via della Dozza - svincolo Arcoveggio (da Ortalli 1995); d) Casteldebole (da Ortalli 2010).



Fig. 3: Modello di lituo di bronzo da Sant'Ilario d'Enza (da Macellari 2014).

ne di canalette e di fossati per il deflusso dell'acqua e di canali per gli spostamenti interni nelle città d'acqua. A Marzabotto, ad esempio, la città che per il tema dell'acqua ha offerto la più completa documentazione archeologica, le canalette di scolo delimitando le strade e gli isolati abitativi di fatto disegnano sul terreno la forma urbana[13]. Qui l'acqua della falda acquifera era captata in una capillare rete di pozzi con camicia in ciottoli di varia profondità e anche attraverso un acquedotto, posto in corrispondenza di una sorgente, che garantiva acqua pulita e corrente in diversi punti della città e in particolare nelle grandi botteghe artigianali[14].

Quanto si compenetrino da un lato le esigenze quotidiane dei cittadini e dall'altro la sfera religiosa implicita nella realizzazione di un profondo pozzo, che apre una comunicazione con il sottosuolo e le acque naturali, si può esemplarmente constatare anche nei pozzi di Servirola San Polo, nel Reggiano. Il pozzo centrale con inusitata profondità di più di 16 m svolge qui la funzione del *mundus*, fondamentale nel rito di fondazione della città etrusca[15] (Fig. 4). D'altra parte, i rituali di apertura e di chiusura dei pozzi sono ben noti in Etruria[16].

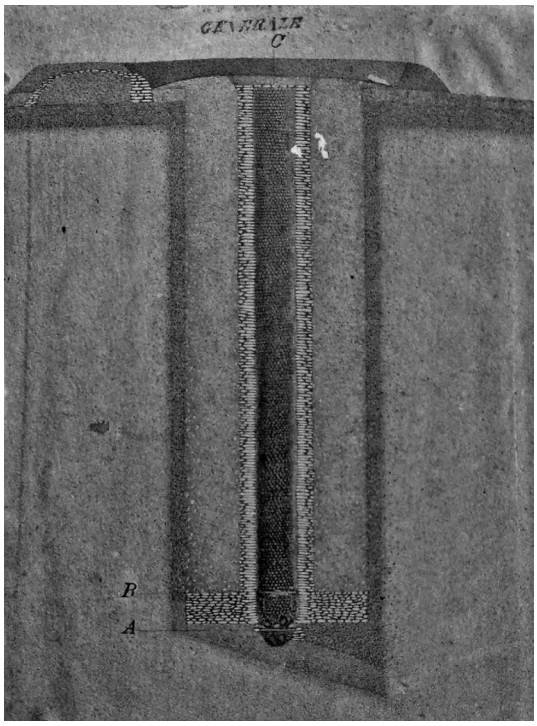


Fig. 4: Pozzo di Servirola San Polo (da Macellari 2014).

L'acqua sacralizzata a fini devozionali trova testimonianza in relazione non solo a centri urbani, come a Marzabotto dove il santuario fontile fu costruito in corrispondenza di una sorgente cui si attribuiva proprietà benefiche[17], ma anche a insediamenti minori e a laghi naturali della dorsale appenninica[18], punti di sosta lungo i percorsi viari costellati di piccoli luoghi di culto.

Questo rapido quadro introduttivo mette in evidenza l'importanza della documentazione archeologica, anche quella più semplice, capace di testimoniare poderosi interventi che hanno modificato il paesaggio, come le opere di bonifica e di canalizzazione, interventi per i quali in area padana fu valorizzata l'iconografia etrusca di Dedalo, architetto carpentiere collegato a opere idrauliche, che da Marzabotto a Bologna all'area deltizia sembra ricevere un'attenzione particolare[19].

E.G.

13 Romagnoli 2010, con recupero della documentazione di scavo relativa a tutte le strade della città.

14 Sassatelli 1991.

15 Macellari 2014; Fogliazza 2020.

16 Belelli Marchesini, Michetti 2017.

17 Giontella 2006, pp. 56-61.

18 *Ibidem*, pp. 63-67.

19 P. Desantis, in *Ferrara 2023*, p. 450 con riferimenti.

Spina

L'acqua è un punto fermo nelle ricerche su Spina, sia rispetto alla vita dell'insediamento antico sia rispetto alla sua scoperta, dovuta alla bonifica delle valli Trebba, Pega e Mezzano tra gli attuali comuni di Ostellato e Comacchio[20] (Fig. 5). Le pratiche di deviazione e incanalamento sono state e sono tutt'ora al centro delle ricerche su Spina, sebbene si vedrà come siano ancora scarsi gli elementi per costruire un quadro sistematico e diacronico.

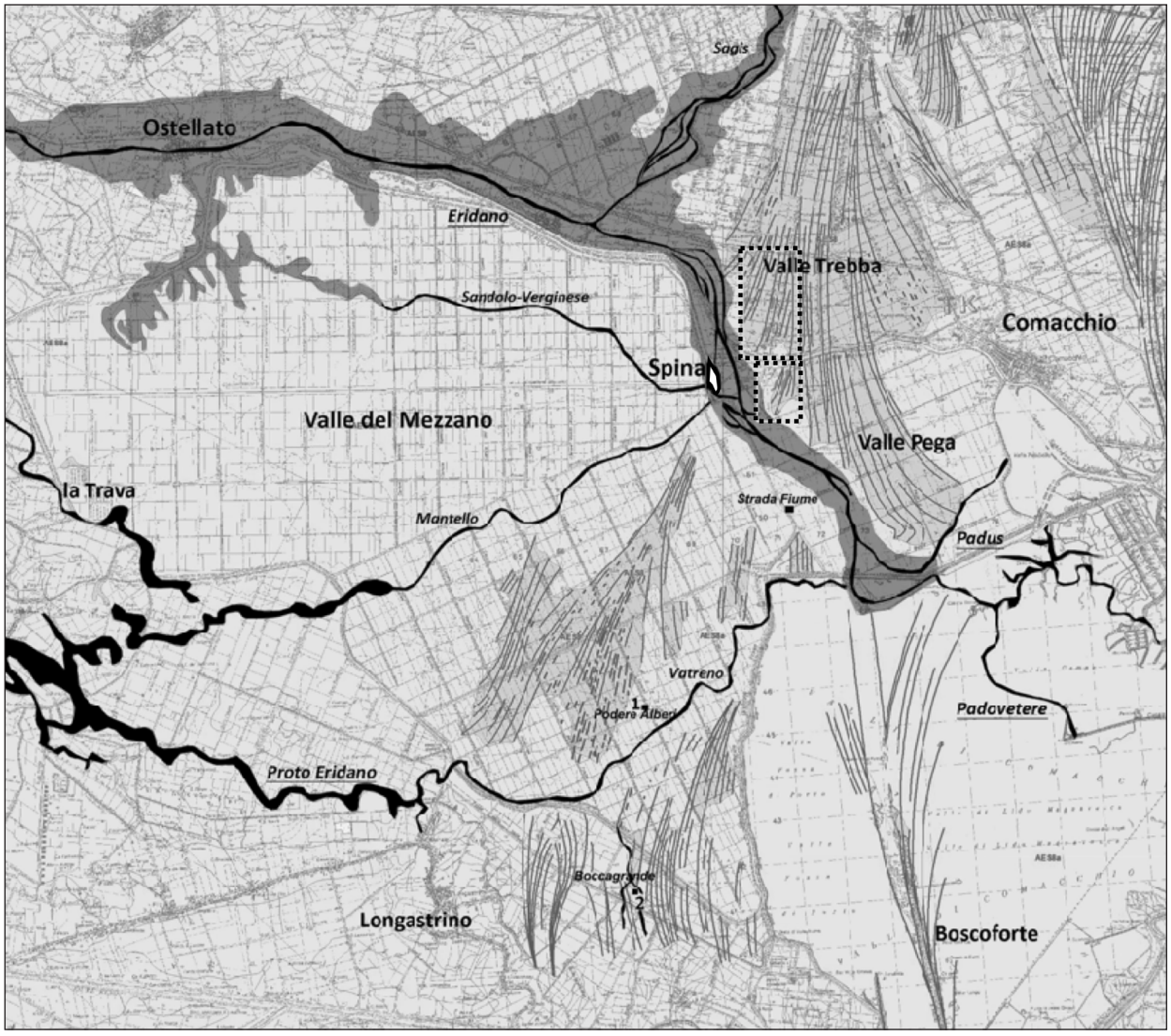


Fig. 5: Pianta geomorfologica della zona di Spina, con indicazione della localizzazione dell'insediamento principale (in bianco) e delle necropoli (aree delimitate a tratteggio) (rielaborazione da Bruni 2020).

Nulla è possibile dire riguardo le acque captate. Ciò ovviamente non sembra rilevante per quanto riguarda l'approvvigionamento finalizzato alla maggior parte dei processi produttivi vista l'abbondante quantità d'acqua reperibile[21]. Tuttavia, lo può diventare quando l'atten-

20 Per una sintesi, Trocchi 2023, con riferimenti; per la storia delle bonifiche, si veda Guzzon 2010.

21 Su ciò, basti rinviare a quanto osservato nei più recenti scavi, quello 2007-2009 della Soprintendenza (Cornelio Cassai

zione è rivolta all'acqua potabile, argomento certamente non secondario quando si riflette sulla vita e la funzione di un porto. Nelle limitate aree di scavo dell'insediamento non sono documentati pozzi per l'acqua di falda o cisterne per quella piovana. Pertanto, allo stato attuale l'unica fonte, comunque inquinata dall'attività umana e anche dagli animali, sembrano l'Eridano e gli alvei che qui confluivano[22]. Anche l'ultimo tema, quello delle acque sacralizzate, presenta molte criticità, in quanto non è noto con certezza nessun contesto sacro e i molti *louteria* rinvenuti in abitato, legati ad abluzioni sacre così come quotidiane, non sono di per sé indizi di forme di culti domestici come anche recentemente sottolineato da C. Reusser[23].

Il tema dell'acqua deviata è introdotto dalle problematiche dell'assetto geomorfologico dell'area durante il I millennio a.C. Mancano ancora dati puntuali sull'evoluzione del sistema deltizio che consentano di ricostruire in maniera solida e affidabile il paesaggio in una prospettiva di lunga durata[24]. La comprensione dell'interazione di fenomeni quali la progradazione marina e la subsidenza[25] sono fondamentali per meglio comprendere l'assetto insediativo e le soluzioni culturali adottate. Nella formulazione di ipotesi circa la rete di canali più o meno artificiali che costituivano la principale rete di comunicazione extra-urbana[26], non si può non tener conto di quanto questi fenomeni abbiano influito sul paesaggio sia nella breve prospettiva stagionale che in quella pluri-secolare di vita dell'insediamento. L'attività del grande fiume ebbe inizio in questi luoghi attorno all'VIII sec. a.C. e se una prima foce è localizzabile all'altezza di Cavallara, nel tempo si fece strada verso sud-est all'interno di un varco di marea fino in Valle Pega, dove è localizzata la foce al tempo di Spina[27] (Fig. 6).

Sul fronte costiero, il paesaggio era caratterizzato da dune formate dai cordoni litoranei stabilizzati e pedogenizzati, modellati dal mare prima e dall'azione eolica poi. Le dune erano caratterizzate da culmini asciutti e zone interdunali umide verosimilmente alluvionate ciclicamente. È nel fronte più occidentale di tali dune che la comunità seppellì i suoi fondatori, avviando un processo di formazione del paesaggio funerario, che nel tempo si ampliò per sfruttare nuove aree asciutte verso la linea di costa[28] (Fig. 7) e che vide la messa in opera di

et alii 2013, pp. 16-17) e a quello dell'Università di Zurigo in rapporto all'ultima fase (7) legata alla produzione di sale (Reusser 2024). Più in generale, per una sintesi sulle produzioni a Spina, si rinvia a Zamboni, Buoite 2017 per metalli e ceramica; Trevisanello 2022 per il vino e il relativo processo produttivo.

22 In Bruni 2022, p. 346, si propone di utilizzare il nome Eridano per indicare il ramo deltizio del Po di VIII-III sec. a.C. Per gli alvei minori, *ibid*., p. 349, con riferimenti: in particolare, si fa riferimento al cd. Sandalo-Verginese proveniente da nord-ovest e al cd. Mantello da sud-ovest, entrambi con una larghezza dei dossi stimata in 80/100 m.

23 Reusser 2023, p. 346 e nota 10 con riferimenti.

24 Sul paesaggio e le sue dinamiche, si rinvia da ultimo a Balista, Bruni 2022. Il tema è anche oggetto di una linea di ricerca portata avanti dall'Université de Strasbourg e il CNRS all'interno del progetto *Adapticity* in collaborazione con l'Università di Bologna (Juncker *et alii* 2023), le Università di Ca' Foscari (ref. S. Gelichi) e di Padova (ref. P. Mozzi). È inoltre costante il confronto con C. Balista e C. Reusser (Università di Zurigo), che si ringraziano in maniera speciale.

25 Per l'ambito deltizio, su questi fenomeni (ben noti nella letteratura su Spina: es. Uggeri, Uggeri Patitucci 1974), basti il rinvio a Bondesan *et alii* 2001. Si veda il caso di Ostia alla foce del Tevere: Salomon *et alii* 2018.

26 Gaucci, Mancuso 2016; più in generale, Medas 2023.

27 Bruni 2020, pp. 348-349; Balista, Bruni 2022, p. 15.

28 Per la ricostruzione della topografia funeraria e del relativo paesaggio, si rinvia a Gaucci 2015 e Romagnoli 2017 per Valle Trebba, Desantis 2017 per Valle Pega. Valle Pega è stata inoltre oggetto di indagini non invasive da parte dell'Università di Bologna (2020-2021), i cui risultati sono discussi in Mancuso, Zampieri 2023.



Fig. 6: Ricostruzione del canale deltizio presso il sito di Spina, sopra nel VI-V sec. a.C. e sotto in periodo ellenistico (da Balista, Bruni 2022).

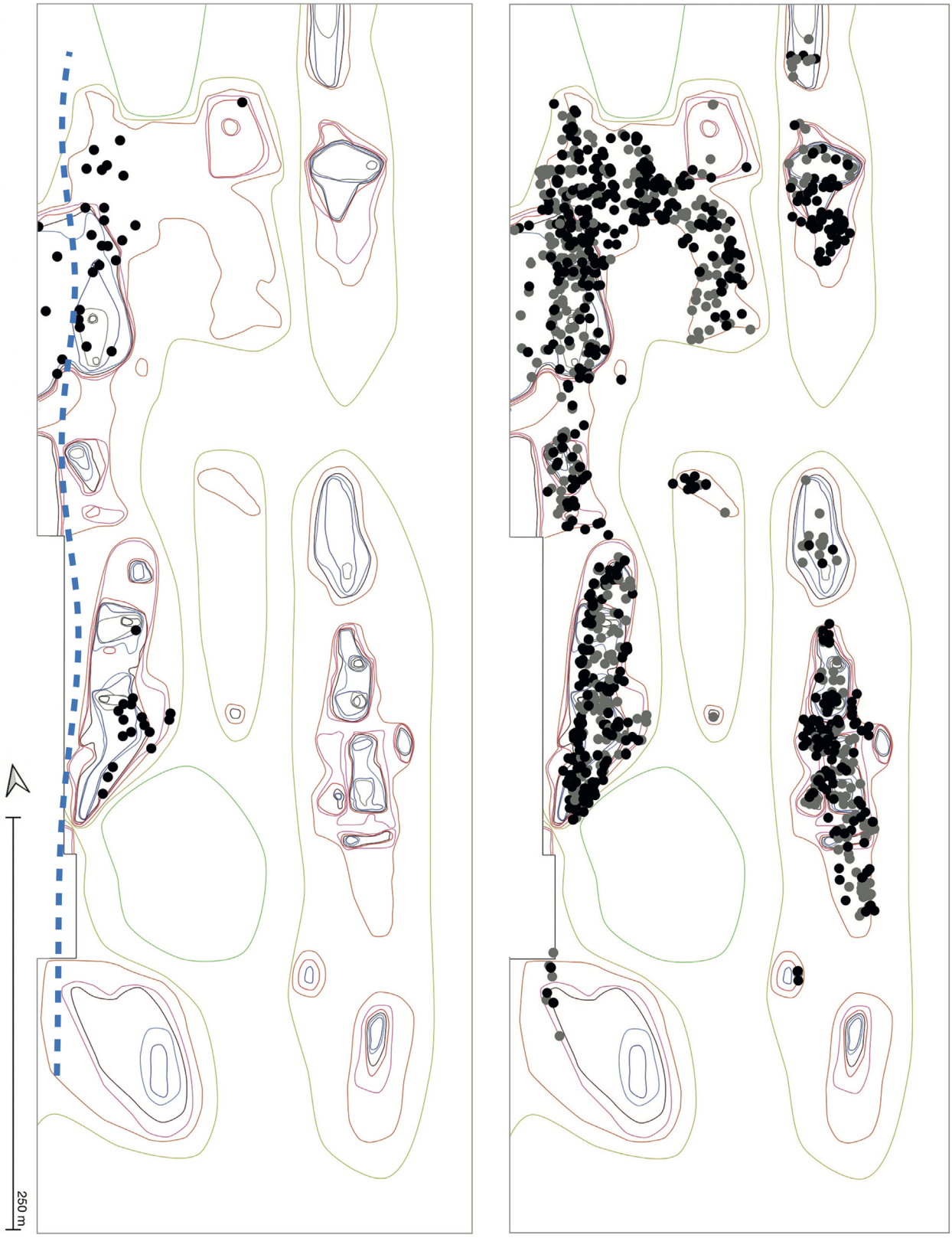


Fig. 7: Ricostruzione della geomorfologia del principale nucleo funerario di Valle Trebba (in blu le sommità delle dune e in verde le zone interdunali): a sinistra l'occupazione nella fase fondativa (a tratteggio il probabile canale che perimetrava a ovest la necropoli) e a destra nella fase ellenistica (rielaborazione da Gaucci 2022).

infrastrutture leggere in legno che consentivano di proteggere e accedere ai recinti funerari e alle aree predisposte per i riti e forse la realizzazione di canali parzialmente artificiali[29].

Proprio questi canali potevano essere parte di un più complesso sistema di comunicazione paralitoranea, poi ricalcato dalle *fossae* di età romana ricordate da Plinio il Vecchio (*Nat. hist*. III 16, 120). Canali ricavati dalle depressioni interdunali avrebbero in effetti favorito la realizzazione di questo sistema, come sembra lecito ipotizzare per quello che costeggiava il limite occidentale della necropoli di Valle Trebba e che fu forse sfruttato ancora in epoca romana raggiungendo verso nord il Po di Volano[30].

L'apporto detritico del grande fiume, che causava una lenta ma costante progradazione del fronte deltizio, impattava su questo sistema e soprattutto sulla comunicazione tra la città e il mare. Nel quotidiano, inoltre, l'accesso dal mare al principale canale deltizio dal mare poteva essere difficile per le secche mutevoli e per il regime delle maree, non molto consistenti ma comunque presenti[31]. Ciò poteva essere ovviato da un costante controllo delle vie d'acqua e dalla presenza di guide esperte che facilitavano il transito delle navi, forse parte integrante dell'economia del porto. A partire dalle ricerche di N. Alfieri a Valle Pega, si è fatta strada l'ipotesi che fossero presenti più imponenti opere di deviazione dell'acqua fluviale per ovviare a questi problemi di grande impatto. Il canale fossile riconosciuto dall'Alfieri di Motta della Girata è adesso stato datato all'Alto Medioevo sulla base di molti dati raccolti nelle ricerche più recenti[32]. Anche quello ipotizzato più a nord, lungo il confine delle valli Trebba e Pega, è stato recentemente messo in discussione[33]. La recente scoperta presso Strada Fiume, circa 3 km a sud in linea d'aria dell'insediamento, di una infrastruttura legata al ricovero di imbarcazioni databile alla fine IV-III sec. a.C.[34] stimola nuove riflessioni e apre prospettive di organizzazione molto più complesse (Fig. 5).

Riguardo al tema dell'acqua incanalata, la comprensione dei canali interni all'insediamento è sempre stato un obiettivo delle indagini sul campo a partire dalla sua scoperta. Il tessuto di canali è stato messo in risalto in particolare grazie alle prospezioni magnetometriche effettuate nel febbraio 2008 dall'Università di Southampton (con il supporto finanziario e il coordinamento dell'Università di Zurigo), che ne hanno esplicitato la griglia regolare[35] (Fig. 8) e rafforzato il parallelo con la planimetria della città fondata sul modello di *Kainua*-Marzabotto.

29 Per Valle Trebba, si veda Gaucci 2015 (forse da rivedere l'idea di moli proposta a p. 133: le evidenze documentate potrebbero in alternativa appartenere a sistemi di passaggio all'asciutto tra le zone interdunali umide o alluvionate).

30 Gaucci, Mancuso 2016, p. 45. Il tema è ben focalizzato da Alfieri (1959, pp. 41-42).

31 Sulle maree, basti qu rinviare a Bondesan *et alii* 2001.

32 Per la prima ipotesi del cd. porto-canale, si veda Alfieri 1959, pp. 37-40 (più recentemente, l'ipotesi è ripresa ancora in Patitucci, Uggeri 2015-2016, pp. 190-191); per la nuova proposta cronologica e le ultime indagini nell'area, si veda da ultimo Berti, Balista 2017 e Mozzi, Rucco 2023.

33 Sul canale, Vullo 1993, pp. 228-230 e poi Gaucci 2015, p. 124 (sulla base dei dati di scavo di Valle Trebba); contro la sua esistenza, Bruni 2020, p. 350. Al di là dei dubbi sui dati alla base del suo riconoscimento, è da valutare in quale maniera la parziale deviazioni delle acque dal ramo fluviale e la sua costante azione avrebbero potuto causare problemi di interramento e accessibilità di possibili canali artificiali.

34 Campagnari 2023.

35 Su tale ricognizioni e le elaborazioni interpretative, si veda Izzet 2010; Patitucci, Uggeri 2016-17; Reusser 2017b, pp. 11-13; Zamboni 2017; Kay *et alii* 2020.



Fig. 8: Pianta delle prospezioni magnetometriche effettuate nel 2008 (rielaborazione di E. Zampieri da Kay *et alii* 2020) e relativa interpretazione (da Reusser 2017b).

Le prospezioni hanno inoltre stimolato una serie di questioni che devono essere approfondite con altre metodologie di indagine. Infatti, sebbene importante, la planimetria interpretativa desunta dalle indagini magnetometriche non deve rappresentarne il punto finale ma lo stimolo per porsi quesiti e pianificare indagini con altre metodologie[36]. D'altra parte, questa ha evidenti limiti, costituendo un palinsesto bidimensionale di una situazione stratigrafica molto più complessa. Il rischio metodologico sotteso è amplificato dalla volontà di estendere all'intero spazio insediativo situazioni puntuali riscontrate in poche e ristrette aree di scavo. Non si possiede una visione sistematica anche solo della fase più recente, che è quella più superficiale[37], e dunque qualsiasi ricostruzione dell'impianto urbano deve essere presa con molta cautela, soprattutto in una città dove l'assetto geomorfologico e in particolare quello idraulico può aver influito nell'attuazione di strategie diversificate. Basti fare l'esempio del grande canale NNW-SSE che attraversa l'insediamento al suo centro e sul quale si dibatte su struttura e funzione: visibile dalle prospezioni, non è mai stato indagato nella sua intera profondità e

36 Kay *et alii* 2020.

37 Sull'assenza anche solo della conoscenza di un intero isolato, Patitucci, Uggeri 2016-17, p. 207.

nel suo rapporto con l'Eridano[38]. Simili problemi di conoscenza riguardano i canali secondari. Gli scavi dell'Università di Zurigo diretti da C. Reusser hanno consentito di confermare l'ipotesi di una loro prima realizzazione al momento della fondazione dell'abitato, collocabile attorno agli ultimi decenni del VI sec. a.C.[39]. Per raccogliere nuovi dati su questi problemi utili alla pianificazione di nuove strategie di indagine, la missione archeologica dell'Università di Bologna, in collaborazione con l'Université de Strasbourg – CNRS (ref. Dr. F. Salomon) e la British School at Rome (ref. Dr. S. Kay) ha avviato una serie di indagini non invasive (prospezioni estensive geoelettriche con sistema ARP® e magnetometriche con sistema AMP grazie alla società Geocarta; tomografie geolettriche e carotaggi) iniziate nel 2020 e portate avanti negli ultimi anni all'interno e all'esterno dell'area insediativa (Fig. 9). I primi risultati di queste indagini non invasive verranno presentati in un articolo collettivo di prossima pubblicazione[40].

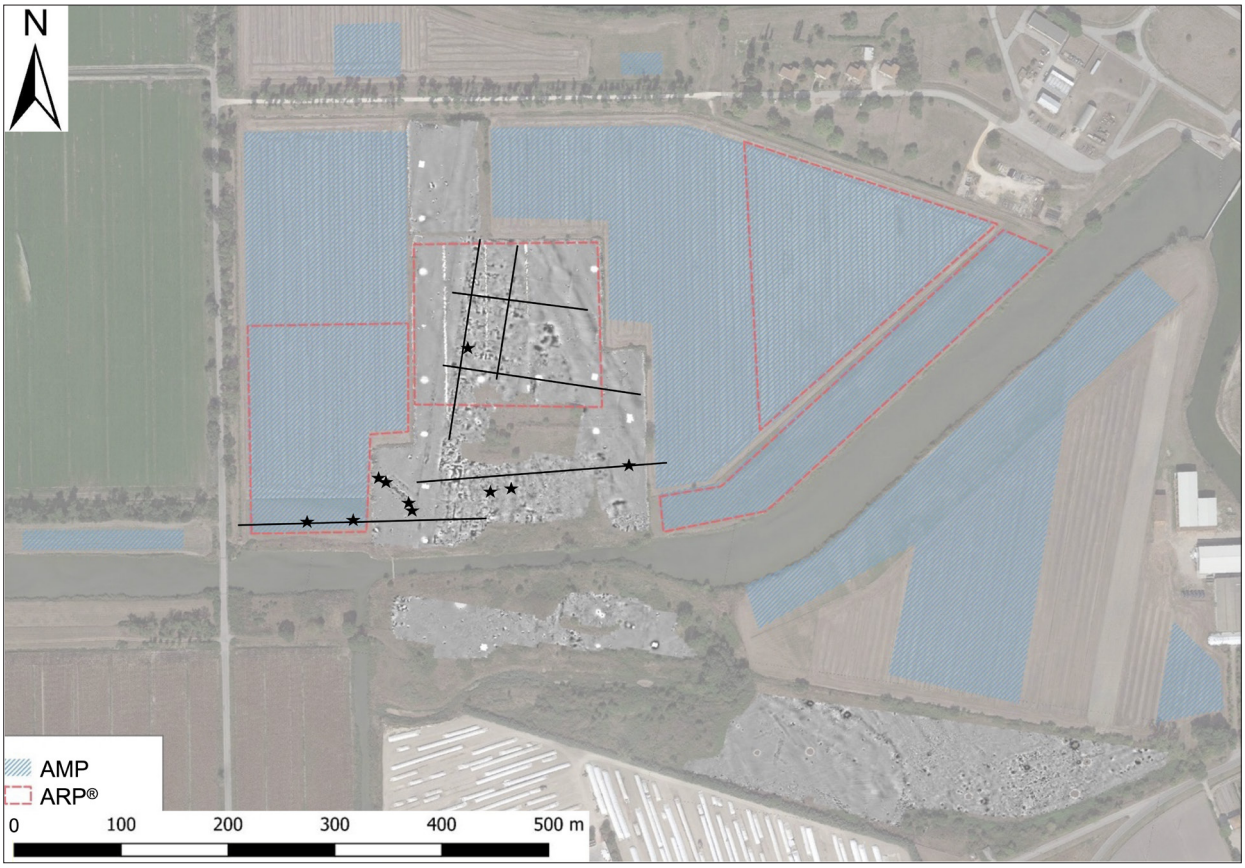


Fig. 9: Planimetria dell'area di Spina a nord del Canale Collettore con localizzazione delle diverse indagini non invasive effettuate tra il 2020 e il 2023 ; le stelle rappresentano i carotaggi effettuati nel 2022-23 (rielaborazione da Mancuso, Zampieri 2023).

38 Patitucci, Uggeri 2016-17, p. 209; Cornelio Cassai *et alii* 2013, pp. 28-29. Si ricorda inoltre che le prospezioni geomagnetiche effettuate nel 2008 hanno portato ad avanzare l'idea che i canali nord-sud fossero due (Patitucci, Uggeri 2016-17, p. 209; Reusser 2021, p. 136). Il canale è adesso oggetto di indagini non invasive eseguite dalla missione archeologica dell'Università di Bologna

39 Reusser 2021, in particolare p. 137.

40 Preliminari considerazioni sui dati delle indagini sono state sviluppate in Zampieri 2023 e 2024. Le campagne di indagini non invasive sono iniziate nel 2020 grazie a una concessione annuale del Ministero della Cultura rinnovata fino al 2023 e finanziata tra il 2020 e il 2021 dal progetto europeo Interreg VALUE (capofila: Comune di Comacchio) e tra il 2022 e il 2023 da Alma Scavi dell'Università di Bologna.

L'assetto dei canali si lega chiaramente al perimetro dell'insediamento. La problematica del confine insediativo fu ovviamente una delle priorità degli scavi avviati negli anni '60 per ragioni di tutela[41] e anche recentemente è stata oggetto di un dibattito che ha posto maggiore attenzione all'ambiente esterno[42]. Nel lato orientale dell'insediamento diverse indagini hanno evidenziato come questo fosse perimetrato da un alveo fluviale attribuito all'Eridano, che Uggeri descrive fiancheggiato per tutta la sua lunghezza da una sorta di scarpata rinforzata[43]. Lungo il Canale Anita, M. Cremaschi ha documentato un sistema di contenimento spondale o di moli attribuito all'alveo fluviale[44]. Nel lato occidentale (dagli scavi del 1966 a nord e del 1969 a sud del Canale Collettore), G. Uggeri e S. Patitucci hanno invece segnalato un terrapieno e una fascia pomeriale[45]. Su questa infrastruttura, in particolare per l'evidenza a nord del Canale Collettore, sono state avanzate diverse e contrastanti ipotesi: G. Uggeri pensa a protezioni dai pericoli dell'ambiente naturale, mentre L. Malnati a strutture per difesa militare[46]. In entrambe le ipotesi, esternamente alla struttura il paesaggio si caratterizzava per la presenza di acqua[47]. Questo lato si volge verso l'estesa valle del Mezzano, dove recenti studi hanno documentato un processo trasformativo da ambiente lagunare influenzato dalle maree a palude chiusa verso est dai cordoni litoranei attuatosi attorno alla prima età del Ferro[48]. Qui confluivano inoltre alcuni alvei minori fra cui il Mantello di origine appenninica[49]. In rapporto con l'insediamento, è verosimile che anche questi fattori ambientali potessero essere fra i motivi della scelta strategica del luogo[50].

A partire dal 2022 l'Università di Bologna ha avviato uno scavo lungo il perimetro occidentale dell'insediamento a nord del Canale Collettore[51] (Fig. 10). Le indagini hanno portato all'indivi-

41 Uggeri, Uggeri Patitucci 1974, p. 81, fig. 3.

42 Su ciò, si veda Malnati, Sassatelli 2008; Cornelio Cassai *et alii* 2013; Patitucci, Uggeri 2016-17; Buoite *et alii* 2022.

43 Patitucci, Uggeri 2016-17, p. 193.

44 Cornelio Cassai *et alii* 2013, pp. 14-15; Cornelio Cassai *et alii* 2017, p. 29; Buoite *et alii* 2022, p. 294. Come sottolineato da Cremaschi (2017), non è attualmente chiaro a quale fase dell'insediamento queste infrastrutture si riferiscano.

45 Patitucci, Uggeri 2016-17, pp. 198-206.

46 Patitucci, Uggeri 2016-17, pp. 193 e 203; Malnati, Sassatelli 2008, pp. 439-443.

47 "Placida divagazione fluviale" in Patitucci, Uggeri 2016-17, p. 193, in quanto secondo Uggeri la città era circondata da due bracci del Po, che raccoglieva a ovest divagazioni padane (Patitucci, Uggeri 2016-17, p. 188); a un canale pensa anche Malnati, che ipotizza la presenza di un pontile (Malnati, Sassatelli 2008, p. 439).

48 Giacomelli *et alii* 2018, pp. 433-434.

49 Uggeri, Uggeri Patitucci 1974, p. 74; Uggeri 2006, p. 53, n. 25; per ulteriori considerazioni, si veda Zampieri 2024.

50 In particolare, sul rapporto tra paludi e fortificazioni nelle fonti storiografiche, si veda Santagati 2022.

51 La missione di scavo a Spina, effettuata in collaborazione con l'Université de Strasbourg-CNRS, è possibile grazie alla concessione del Ministero della Cultura e la costante collaborazione con le funzionarie della SABAP di Bologna Dott. sse S. Campagnari e C. Ascari Raccagni, che si ringraziano. Lo scavo è reso possibile grazie ai fondi Alma Scavi dell'Università di Bologna, il costante supporto logistico del Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara, la collaborazione con il Comune di Comacchio. Si ringrazia particolarmente il Prof. C. Reusser per tutto il sostegno e la messa a disposizione delle attrezzature dell'Università di Zurigo, il Dott. C. Balista per la generosa presenza sul campo e la disponibilità al continuo confronto. Tra il 2022 e il 2023 sono stati effettuati tre grandi saggi di scavo in corrispondenza e prossimità di una evidenza rettangolare di grandi dimensioni registrata dalle prospezioni magnetometriche (interpretata come molo in Zamboni 2016, p. 41 e fig. 10; Izzet 2010, p. 118, M6 e poi Kay *et alii* 2020 sono orientati verso l'ipotesi dell'evidenza di un precedente scavo, che tuttavia non è qui documentato; posizione cauta anche in Reusser 2017b, p. 12): gli scavi del 2022 hanno documentato che in questa zona il segnale registrato dalla magnetometria è in rapporto a un consistente accumulo di terra (visibile anche a occhio nudo) ricco di materiali e interpretabile come scarico di un precedente scavo



Fig. 10: In alto, localizzazione dei saggi 2022 in grigio e 2023 in bianco, sovrapposti al rilievo delle prospezioni geofisiche 2008; in basso, fotografia della parte sommitale del terrapieno vista da sud (autore: Andrea Gaucci).

duazione di una costruzione di terra di ampie proporzioni. L'unghia del terrapieno era coperta da torbe laminate formate in ambiente subacqueo (quota tra -3,5 e -3,2 m slm ca). I dati dell'analisi al radiocarbonio su un reperto ligneo rinvenuto in questo strato ne datano la formazione tra la fine del IV e il III sec. a.C. e tale cronologia sembra corrispondere a quella desunta da una preliminare documentazione del materiale rinvenuto all'interno del terrapieno[52]. Le analisi condotte sui carotaggi effettuati dall'équipe di F. Salomon dell'Université de Strasbourg e del CNRS, che collabora con la missione bolognese, stanno evidenziando un ambiente di acque salmastre. Questo ambiente delimitato dal terrapieno fu successivamente obliterato assieme alla parziale distruzione della parte sommitale del monumentale manufatto, lasciandone a vista il nucleo interno.

Tale costruzione è forse confrontabile con quanto scavato qualche decina di metri più a nord durante i saggi 1966-68. Inoltre, andrà messa a sistema con le altre evidenze di questa fascia perimetrale occidentale messe in luce con gli altri scavi e saggi di G. Uggeri. A tal riguardo, potrebbe essere utile un lavoro di recupero della documentazione d'archivio qualora questa possa integrare le informazioni note dall'edito[53]. Premesso che le funzioni della costruzione, il rapporto con l'area interna occupata dagli isolati circoscritti dai canali di scolo e la comprensione di cosa c'era prima sono problemi che dovranno essere affrontati nei prossimi anni di scavo, la sua presenza è forse da mettere in rapporto con cambiamenti degli equilibri idrici oltre che culturali e politici avvenuti nella fase più tarda di Spina. In particolare, su tale punto è importante richiamare quanto osservato da precedenti scavi, cioè forme di interramento e parziale rifacimento dei canali nell'ultima fase di vita dell'insediamento (compreso il grande canale nord-sud, su cui fu costruita una abitazione)[54].

Nel complesso e al di là della connessione fra le strutture perimetrali e le evidenze di un evento che causò la distruzione violenta della città nel tardo IV sec. a.C.[55], tutto ciò evidenzia quanto sia rilevante il ruolo dell'acqua nei mutamenti di assetto dell'insediamento nel corso del tempo e soprattutto nella sua fase tarda. Qualsiasi considerazione non può essere meccanicamente estesa a tutto il suo periodo di vita e neanche all'intera area, ma vagliata sulla base della natura delle evidenze, la loro topografia e la loro cronologia.

A.G.

(su ciò, si rinvia alle considerazioni che verranno sviluppate in Gaucci *et alii* c.s.).

52 La datazione con il metodo del radiocarbonio mediante la tecnica della spettrometria di massa ad alta risoluzione (AMS) è stata effettuate dal CEDAD dell'Università del Salento su un campione ligneo proveniente dall'US 21 scavata nel 2022 (= US 29 scavata nel 2023). La calibrazione è stata effettuata utilizzando il software OxCal Ver. 3.10 basato sui dati atmosferici INTCAL20 e il dato ha una confidenza di 2σ: 399 a.C. (36.8%) 345 a.C. / 317 a.C. (58.6%) 202 a.C. Per la discussione sui materiali rinvenuti all'interno del terrapieno (US 27), si rinvia a una futura pubblicazione.

53 Sul tema, si veda anche Buoite *et al.* 2022, con particolare riferimento al saggio lungo il canale Anita presentato in Cremaschi 2010.

54 Patitucci Uggeri 2009, p. 693; Reusser 2021, pp. 131-133 (fase 7).

55 Buoite *et alii* 2022; Reusser 2021, p. 131 con riferimenti.

Bibliografia

Alfieri N. 1959, “Problemi archeologici e urbanistici”, in *Spina e l’Etruria padana* (Atti Ferrara, 1957), Firenze, pp. 25-44.

Atti Agrigento 2020: V. Cammineci, M.C. Parello, M.S. Rizzo (edd.), *Le forme dell’acqua. Approvvigionamento, raccolta e smaltimento nella città antica. Atti delle Giornate Gregoriane XII Edizione* (Atti Agrigento, 2018), Bologna.

Atti Perugia 1991: M. Bergamini (ed.), *Gli Etruschi maestri di idraulica* (Atti Perugia, 1991), Perugia.

Belelli Marchesini B., Michetti L. 2017, “Pozzi, bothroi, cavità. Atti rituali, tracce di sacrifici e modalità di chiusura in contesti sacri di ambito etrusco”, in *ScAnt*, 23.3, pp. 465-490.

Balista C., Bruni M. 2022, “Il fiume, il delta, il mare”, in *Comacchio* 2022, pp. 16-21.

Berti F., Balista C. 2017, “Carotaggi geoarcheologici e scavi nei pressi della chiesa di Santa Maria in Padovetere, anni 2006 e 2008”, in *Atti dell’Accademia delle Scienze di Ferrara*, 94, pp. 93-133.

Bondesan M., Elmi C., Marocco R. 2001, “Forme e depositi di origine litoranea e lagunare”, in *Note Illustrative della Carta Geomorfologica della Pianura Padana* (*Geografia Fisica e Dinamica Quaternaria Suppl*. IV), pp. 105-118.

Bruni M. 2020, “Note di geo-archeologia sul territorio di Spina”, in M.P. Castiglioni, M. Curcio, R. Dubbini (edd.), *Incontrarsi al limite. Ibridazioni mediterranee nell’Italia preromana* (Atti Ferrara, 2019), Roma-Bristol, pp. 345-354.

Buoite C., Cornelio C., Cremaschi M., Malnati L., Zamboni L. 2022, “Delenda Spina. Le trasformazioni nel delta del Po in epoca ellenistica”, in R. Perna, R. Carmenati, M. Giuliodori (edd.), *Roma e il mondo adriatico. Dalla ricerca archeologica alla pianificazione del territorio* (Atti Macerata, 2017*)*, II.1. *Adriatico centrosettentrionale e orientale*, pp. 291-309.

Calderone A. 2012, *Cultura e religione delle acque* (Atti Messina, 2011), Roma.

Campagnari S. 2023, “L’edificio di Strada Fiume”, in *Ferrara* 2023, pp. 480-482.

Cipriano S., Pettenò E. 2011, *Archeologia e tecnica dei pozzi per acqua dalla pre-protostoria all’età moderna* (Antichità Altoadriatiche, LXX), Roma.

Comacchio 2022: C. Reusser (ed.), *Spina100. Dal mito alla scoperta. A un secolo dal*

ritrovamento della città etrusca di Spina nell'antico delta del Po. Catalogo della mostra (Comacchio, 2022), Roma.

Cornelio Cassai C., Giannini S., Malnati L. 2013, "Lo scavo nell'area dell'abitato", in C. Cornelio Cassai, S. Giannini, L. Malnati (edd.), *Spina Scavi nell'abitato della città etrusca 2007-2009*, Firenze.

Cornelio Cassai C., Giannini S., Malnati L. 2017, "Nuovi scavi della Soprintendenza per i Beni Archeologici dell'Emilia Romagna nell'abitato di Spina: le campagne 2007-2009 – Prospettive per il futuro", in Reusser 2017a, pp. 27-34.

Cremaschi M. 2017, "Il contesto geoarcheologico dell'abitato etrusco di Spina: la stratigrafia lungo il raccordo secondario Canale Anita (Ostellato-Ferrara)", in Reusser 2017a, pp. 35-40.

Cremonini S. 2014, "La transizione geomorfologica "catena-pianura" nella città di Bologna. Osservazioni per un'analisi evolutiva dell'areale del santuario etrusco di Villa Cassarini nell'arco cronologico pre-protostorico e classico", in S. Romagnoli, *Il santuario etrusco di Villa Cassarini a Bologna*, Bologna, pp. 32-58.

Curina R., Tassinari C. 2023, "Una metropoli di legno e di argilla. Bologna e il suo territorio tra VIII e IV sec. a.C.", in C. Previato, J. Bonetto (edd.), *Terra, legno e materiali deperibili nell'architettura antica* (Atti Padova, 2021), Roma, pp. 71-90.

Desantis P. 2017, "La necropoli di Valle Pega: note topografiche, aspetti cronologici e rituali", in Reusser 2017a, pp. 85-98.

Di Giuseppe H., Serlorenzi M. (edd.) 2010, *I riti del costruire nelle acque violate* (Atti Roma, 2008), Roma.

Ferrara 2023: P. Desantis, E. Govi, V. Nizzo, G. Sassatelli, T. Trocchi (edd.), *Spina etrusca. Un grande porto nel Mediterraneo*. Catalogo della mostra (Ferrara, 2022-2023), Roma.

Fogliazza S. 2020, "Il dio nel pozzo. Nuove considerazioni sui culti nel 'pozzo del centro' a Servirola", in *Bullettino di Paletnologia Italiana*, 2015-2020, 100/II, pp. 123-131.

Gaucci A. 2015, "Organizzazione degli spazi funerari a Spina e in area deltizia con particolare riguardo al periodo tardo-arcaico", in *AnnFaina*, 22, pp. 113-170.

Gaucci A. 2022, "La memoria di Spina conservata nel Delta", in *Comacchio* 2022, pp. 47-51.

Gaucci A., Mancuso G. 2016, "Archeologia in area etrusco-padana tra XIX e XX secolo: il caso della necropoli di Valle Trebba a Spina (FE)", in P. Rondini, L. Zamboni (edd.), *Digging*

Up Excavations. Processi di ricontestualizzazione di "vecchi" scavi archeologici: esperienze, problemi, prospettive (Atti Pavia, 2015), Roma, pp. 41-49.

Giacomelli S., Rossi V., Amorosi A., Bruno L., Campo B., Ciampalini A., Civa A., Hong W., Sgavetti M., de Souza Filho C.R. 2018, "A mid-late Holocene tidally influenced drainage system revealed by integrated remote sensing, sedimentological and stratigraphic data", in *Geomorphology*, 318, pp. 421-436.

Giontella C. 2006, *I luoghi dell'acqua "divina". Complessi santuariali e forme devozionali in Etruria e Umbria fra epoca arcaica e età romana*, Roma.

Govi E. 2014, "Etruscan Urbanism at Bologna, Marzabotto and in the Po Valley", in *Journal of Roman Archaeology*, Suppl. Series n. 97, pp. 81-112.

Govi E., Pizzirani C., Gaucci A. 2020, "Urbanism and Architecture in the Etruscan City of *Kainua*-Marzabotto: New Perspectives", in L. Zamboni, M. Fernández-Götz, C. Metzner-Nebelsick (edd.), *Crossing the Alps. Early Urbanism between northern Italy and Central Europe (900-400BC)* (Atti Milano, 2019), Leiden, pp. 123-136.

Guzzon B. 2010, 1919. I *protagonisti dei progetti di bonifica di Trebba - Ponti*, Ferrara.

Izzet V. 2010, *New approaches to Etruscan cities: the case of Spina*, in M. Bentz, C. Reusser (edd.), *Etruskisch-italische und römisch-republikanische Häuser* (Atti Bonn 2009), Wiesbaden, pp. 117-121.

Juncker J., Ferréol S., Gaucci A., Zampieri E., Schmitt L. 2023, "River mouth mobility during the Ist millennium BCE: The case of the Po and the Etruscan city of Spina (Ferrara, Italy)", in *XXIth International Union for Quaternary Research Congress, International Union for Quaternary Research* (Rome 2023) (https://hal.science/hal-04473597; ultima consultazione 30.07.2024).

Kay S., Pomar E., Hay S. 2020, "Spina revisited: the 2008 geophysical prospection in the light of the excavation results", in *Groma*, 5. https://doi.org/10.32028/Groma-Issue-5-2020-1357

Macellari R. (ed.) 2014, *Gli Etruschi e gli altri. Reggio Emilia terra di incontri*, Milano.

Malnati L., Sassatelli G. 2008, "La città e i suoi limiti in Etruria Padana", in *La città murata in Etruria* (Atti Chianciano Terme-Sarteano-Chiusi, 2005), Pisa-Roma, pp. 429-469.

Mancuso G., Zampieri E. 2023, "Problemi e prospettive di ricerca aerotopografica nella città etrusca di Spina (FE)", in *Archeologia Aerea*, 17, pp. 139-149.

Medas S. 2023, "La navigazione interna", in *Ferrara* 2023, pp. 477-479.

Mozzi P., Rucco A. 2023, “The Geoarchaeological Context of the Area of Santa Maria in Padovetere”, in C. Beltrame, E. Costa (edd.), *The shipwreck of Santa Maria in Padovetere (Comacchio-Ferrara). Archaeology of a riverine barge of Late Roman period and of other recent finds of sewn boats*, Sesto Fiorentino, pp. 49-55.

Paolucci G. (ed.) 2003, *L’acqua degli dei. Immagini di fontane*, *vasellame, culti salutari e in grotta*. Catalogo della Mostra (Chianciano, 2003), Montepulciano.

Ortalli J. 1995, “Bonifiche e regolamentazioni idriche nella pianura emiliana tra l’età del Ferro e la tarda antichità”, in *Atlante tematico di topografia antica*, 4, pp. 59-86.

Ortalli J. 2010, “Archeologia e ambiente: dominio delle acque e dominio sulle acque in antiche città del territorio padano”, in *Il Quaternario*, 23, pp. 335-354.

Ortalli J., Pini L. 2002, *Lo scavo archeologico di Via Foscolo-Frassinago a Bologna: aspetti insediativi e cultura materiale*, Bologna.

Patitucci Uggeri S. 2009, *Spina rivisitata: aspetti topografici e urbanistici*, in S. Bruni (ed.), *Etruria e Italia preromana. Studi in onore di Giovannangelo Camporeale*, Pisa-Roma, pp. 687-695.

Patitucci, Uggeri 2016-2017, “Spina. Topografia, urbanistica, edilizia: un aggiornamento”, in *Atti dell’Accademia delle Scienze di Ferrara*, 94, pp. 181-219.

Potenza 1999: AA.VV. *Archeologia dell’acqua in Basilicata*, Potenza.

Rampazzo C. 2012, *Alle origini della* limitatio. *Tracce di suddivisioni agrarie in Etruria* (Tesi di Dottorato di ricerca in Storia Antica e Archeologia, ciclo XXIV, presso l’Università Ca’ Foscari di Venezia), a.a. 2010-2011. https://www.academia.edu/48065612/Alle_origini_della_limitatio_tracce_di_suddivisioni_agrarie_in_Etruria (ultima consultazione 30.07.2024).

Reusser C. (ed.) 2017a, *Spina. Neue Perspektiven der archäologischen Erforschung* (Atti Zürich, 2012), Rahden.

Reusser C. 2017b, “Die Grabungen der Universität Zürich. Ein Vorbericht zur frühhellenistischen Phase und zur Salzsiederei in Spina”, in Reusser 2017a, pp. 11-19.

Reusser C. 2021, “Le fasi costruttive della città di Spina. Risultati delle campagne di scavo condotte dall’Universita` di Zurigo nell’area urbana”, in *StEtr*, 84, pp. 101-141.

Reusser C. 2023, “I riti e il sacro nella casa”, in *Ferrara* 2023, pp. 345-349.

Reusser C. 2024, "*Briquetage* in early Hellenistic Etruscan Spina (Ferrara, Italy)", in *Quaternary Science Reviews*, 331. https://doi.org/10.1016/j.quascirev.2024.108614

Roma 2023: P. Desantis, E. Govi, V. Nizzo, G. Sassatelli, T. Trocchi (edd.), *Spina etrusca a Villa Giulia. Un grande porto nel Mediterraneo*. Catalogo della mostra (Roma, 2023-2024), Roma.

Romagnoli S. 2010, "Le sedi stradali e le canalizzazioni", in E. Govi, G. Sassatelli (edd.), *Marzabotto. La Casa 1della Regio IV-insula*, 2. *Lo scavo*, Bologna, pp. 223-254.

Romagnoli S. 2017, "Topografia e articolazione planimetrica della necropoli di Valle Trebba", in Reusser 2017a, pp. 109-120.

Salomon F., Goiran J.-P., Noirot B., Pleuger E., Bukowiecki E., Mazzini I., Carbonel P., Gadhoum A., Arnaud P., Keay S., Zampini S., Kay S., Raddi M., Ghelli A., Pellegrino A., Morelli C., Germoni P. 2018, "Geoarchaeology of the Roman port-city of Ostia: Fluvio-coastal mobility, urban development and resilience", in *Earth-Science Reviews*, 177, pp. 265-283.

Santagati E. 2022, "Paludi e fortificazioni nelle fonti storiografiche: una prima ricognizione", in L.M. Caliò, G. Lepore, G. Raimondi, S.V. Todaro (edd.), Limnai. *Archeologia delle paludi e delle acque interne*, Roma, pp. 141-149.

Sassatelli G. 1991, "Opere idrauliche nella città etrusca di Marzabotto", in *Gli Etruschi Maestri di Idraulica* (Atti Perugia, 1991), Perugia, pp. 179-207.

Stassi S. 2022, *Costruire, violare, placare: riti di fondazione, espiazione, dismissione tra fonti storiche e archeologia. Attestazioni a Roma e nel Latium Vetus dall'VIII a.C. al I d.C.*, Roma.

Tölle-Kastenbein R. 1993, *Archeologia dell'acqua. La cultura idraulica nel mondo classico*, Milano.

Trevisanello C. 2022, "Il vino a Spina fra IV e III sec. a.C.: problemi di produzione, commercio e consumo", in S. Bruni (ed.), *Etruria Felix. Produzione, trasformazione e consumo delle risorse alimentari nei territori etruschi* (Atti Massa Marittima, 2021), Pisa, pp. 271-287.

Trocchi T. 2023, "La scoperta di Spina", in *Ferrara* 2023, pp. 467-475.

Uggeri G. 2006, *Carta Archeologica del Territorio Ferrarese (F°. 77 III S.E.), Comacchio*, Galatina.

Uggeri G., Uggeri Patitucci S. 1974, "Topografia e urbanistica di Spina", in *StEtr*, 42, pp. 69-97.

Vullo N. 1993, *Il canale Pallotta nel territorio dell'antico delta padano*, in L. Quilici, S. Quilici Gigli (edd.), *Strade romane. Percorsi e infrastrutture* (*Atlante tematico di topografia antica*, 2), Roma, pp. 223-230.

Zamboni L. 2016, *Spina città liquida. Gli scavi 1977-1981 nell'abitato e i materiali tarda-arcaici e classici*, Rahden.

Zamboni L. 2017, "Case di legno e d'argilla. Urbanistica, tecniche edilizie e vita quotidiana a Spina tra VI e IV sec. a.C.", in Ressuer 2017a, pp. 51-58.

Zamboni L., Buoite C. 2017, "Le officine mutevoli. Analisi spaziale e riesame delle evidenze produttive nel porto adriatico di Spina (VI-III sec. a.C.)", in *ScAnt*, 23.2, pp. 377-386.

Zampieri E. 2023, *Dinamiche insediamentali dei porti adriatici. Spina e l'area del Conero (Ancona e Numana) tra VI e III sec. a.C*. Dottorato in Archeologia, Curriculum Classico-Etruscologia, Ciclo XXXV, Sapienza Università di Roma.

Zampieri E. 2024, "Dati acquisiti e nuove prospettive di ricerca sul sistema insediativo della città portuale di Spina", in *Gli Etruschi nella Valle del Po* (Atti del XXX Convegno di Studi Etruschi ed Italici, Bologna, 2022), Roma, pp. 441-449.

CAERE E I SUOI APPRODI

Simone Grosso
Sapienza Università di Roma
simone.grosso@uniroma1.it

Abstract
Centuries of natural phenomena and human activity have deeply altered many aspects of the landscape, especially in coastal areas. The territory once controlled by the Etruscan city of Caere (Cerveteri, RM) exemplifies the extent of these transformations. The erosion of the seashore, extensive urbanization along the coast, reclamation of originally wet areas for farming, and construction of embankments for rivers once free to overflow have significantly modified this sector of Southern Etruria in the last century. As a result, the landscape has undergone such drastic changes that studying the relationship between the ancient city and its countryside is not possible relying on the current situation, but requires a preliminary reconstruction of the ancient landscape.
This work, initiated as part of the research conducted by the Archaeological Mission at Pyrgi under Sapienza Università di Roma, is still in its early stages, but it provides some preliminary insights into its potential. This paper therefore aims to explore the historical development of Caere's control over its harbours, summarizing the available archaeological documentation and comparing it with preliminary results from this research. From this comparison, some reflections are proposed. Although these reflections require further validation through continued research, we hope they offer new insights – or at least a new perspective – on the historical dynamics through which the Etruscan city of Caere built its projection towards the Mediterranean Sea.

Keywords: Caere, Landscape, Routes, Harbors.

1. Introduzione

Le ricerche sul territorio costiero di *Caere* stanno diventando sempre più centrali nel quadro delle attività portate avanti, sul campo e negli studi, dal settore di Etruscologia del Dipartimento di Scienze dell'Antichità della Sapienza Università di Roma.

Partendo dagli scavi nell'insediamento portuale di *Pyrgi*, eccezionale osservatorio delle modalità con cui una città come *Caere* ha organizzato e gestito la propria dimensione di grande potenza marittima, le nostre riflessioni si stanno ampliando a una ricostruzione più a vasto raggio sulle strategie di occupazione della fascia costiera, anche attraverso studi specifici condotti da dottorandi e giovani ricercatori.

Rientra in questo quadro il contributo che qui si presenta, presentato in occasione del convegno a tre voci – oltre a chi scrive, Alessandro Conti e Simone Grosso – ma elaborato nella sua forma completa da quest'ultimo, al quale abbiamo affidato con piacere la versione a stampa.

Laura M. Michetti

2. *Caere*: una città affacciata sul mare

L'antica metropoli etrusca di *Caere*, oggi Cerveteri (RM), si colloca al centro di un sistema territoriale naturalmente proiettato verso il Mar Tirreno (Fig. 1). La città è infatti circondata verso l'entroterra dai Monti Ceriti e dai più alti Monti della Tolfa, che descrivono un ampio arco montuoso, che tocca la costa nel settore di Capo Linaro (Santa Marinella, RM). Tale arco racchiude ai suoi piedi una piattaforma collinare di tufo, profondamente intagliata da corsi d'acqua, che delimitano pianori dai fianchi scoscesi, uno dei quali ospitò la città. La costa prospicente, perlopiù bassa e sabbiosa, è interrotta solo a tratti da modesti rilievi rocciosi, più frequenti procedendo verso nord. Ancora oggi, dalla sede dell'antica acropoli di *Caere*, posta su uno sperone tufaceo sopraelevato rispetto al degradare della pianura, si può dominare con lo sguardo l'intero tratto di costa di cui si parlerà nel presente contributo, compreso tra il promontorio di San Nicola e Capo Linaro.

Tale tratto del litorale è fin da tempi remoti costellato dalla presenza di piccoli approdi, porti e insediamenti costieri che consentirono in epoca etrusca il continuo dialogo tra il centro maggiore, ovvero *Caere*, e quell'immenso "spazio culturale" costituito dal Mar Mediterraneo, in grado di mettere in connessione l'Etruria con greci, fenici e con tutte le altre genti che su di esso si affacciavano. Come è noto, soprattutto a partire dall'Orientalizzante, proprio il

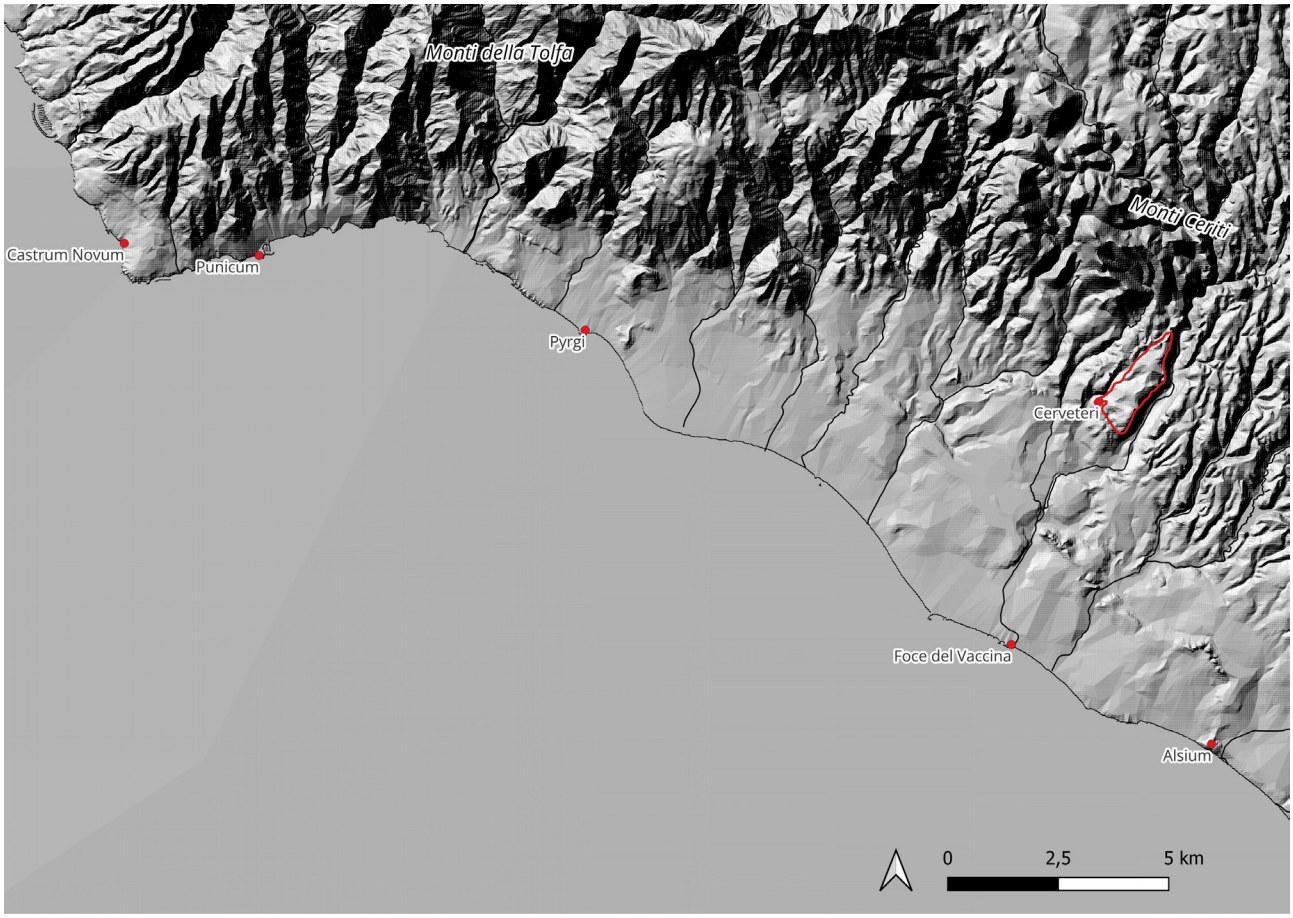


Fig. 1: Il territorio ceretano, con posizionamento dei principali siti menzionati nel testo (elab. Autore da DTM 10 m).

rapporto della città con il mare rappresentò un elemento costituente dello sviluppo in termini di ricchezza, potere e cultura che portò nel giro di poche generazioni *Caere* a poter a buon diritto essere annoverata tra i principali attori in gioco nella politica internazionale del tempo, che sulle acque del Mar Tirreno vedeva un privilegiato campo di contesa.

Indagare dunque le modalità con cui la città, posizionata come di norma nell'entroterra, ad una certa distanza dalla costa, organizzò nel tempo il proprio rapporto con il mare costituisce una chiave di primaria importanza per seguirne lo sviluppo. Si tratta, tuttavia, di un tentativo non privo di ostacoli, dovuti principalmente dalla scarsa omogeneità della documentazione archeologica e alle profonde modifiche che l'attività umana ha apportato al paesaggio di questo tratto di costa, soprattutto nel corso dell'ultimo secolo.

3. Documentazione archeologica, approdi "pelasgici" e *desiderata*

Non essendo questa la sede per una revisione di dettaglio della documentazione archeologica disponibile, si procederà ad una breve inquadramento dei principali siti tradizionalmente identificati come possibili "approdi" dipendenti dalla città di *Caere*, tentando di volta in volta di offrire una sintesi delle acquisizioni consolidate e appunti sui più recenti sviluppi della ricerca[1].

Il primo di tali approdi da sud è *Alsium* (Fig. 2a)[2], di fondazione pelasgica secondo la tradizione, il cui posizionamento è nel tempo oscillato tra il sito di Palo, dove sorgerà nel III sec. a.C. la colonia romana, e la "pétite acropole" di San Nicola[3], oggi occupata dal grande complesso archeologico della c.d. "Villa di Pompeo". Purtroppo, le testimonianze dell'insediamento etrusco in quest'area sono alquanto rarefatte, ma alcuni indizi su cui si è recentemente tornati contribuiscono oggi ad identificare la seconda proposta come più verosimile[4]. L'insediamento doveva essere collegato a *Caere* da una strada, indiziata in particolare della disposizione delle necropoli: oltre ad alcune tombe nell'immediato retroterra di San Nicola, il grande complesso funerario dei Monteroni e, più all'interno, i ricchissimi tumuli di San Paolo sembrano indicare un precoce interesse delle aristocrazie del territorio per il controllo dell'approdo[5], che dovette conoscere un suo massimo sviluppo soprattutto nel VII sec. a.C., con una prosecuzione d'uso quasi certamente nel VI sec. a.C.. La cesura che precede la rifondazione romana di *Alsium* sul sito di Palo (quasi 2 km più a nord), purtroppo di difficile determinazione in assenza di nuovi dati, potrebbe indicare un lento declino dell'importanza dell'approdo, forse dovuto al processo di insabbiamento del bacino portuale, già notato a suo tempo dal Mengarelli[6], o probabilmente, come vedremo, al parallelo sviluppo di *Pyrgi*.

Altro punto di interesse procedendo verso nord è poi costituito dalla foce del Vaccina, il *gelidus Caeritis amnis* di Virgilio[7], che dopo aver costeggiato il lato meridionale del pianoro

1 Per un simile inquadramento sulla fase romana vd. Enei 2023.

2 In generale sulle testimonianze archeologiche in questo tratto di litorale vd. Enei 2001.

3 Colonna 1981, p. 20, nota 14.

4 Grosso 2021a.

5 Per Monteroni si veda Naso 1996 pp. 134-143 e Grosso 2021a, p. 226, per San Paolo Rizzo 2015.

6 Mengarelli 1937, tav. V.

7 Verg. *Aen*. 8. 592-607



Fig. 2: a) L'area di *Alsium*, con indicazione dei principali toponimi menzionati nel testo (elab. Autore, base Google Earth); b) il sito di Pyrgi, con indicati i principali complessi archeologici (da Michetti *et alii* 2023, fig. 1, p. 133).

della città, si getta in mare all'altezza dell'attuale Ladispoli. Qui un approdo dovette esistere da tempi antichissimi, come sembrerebbero indicare le importazioni di ceramica micenea rinvenute a poco più di 2 km dalla costa, in un villaggio dell'età del Bronzo scoperto sulla riva sinistra del fosso (XIV-XII sec. a.C.)[8]. La foce del fiume rappresenta d'altronde il più naturale sbocco della città verso il mare, e anche in questo caso il collegamento tra città e approdo potrebbe essere segnalato dall'omonima vasta necropoli orientalizzante di Vaccina, posta attualmente nei pressi dell'Aurelia, lungo il fiume. Purtroppo l'area della foce è completamente muta dal punto di vista archeologico, occupata com'è dall'attuale cittadina di Ladispoli, figlia dell'urbanizzazione incontrollata del secolo scorso.

Sito costiero in assoluto più conosciuto e certamente di maggior rilevanza è tuttavia *Pyrgi*, anch'esso tradizionalmente di fondazione pelasgica, situato nell'attuale loc. di Santa Severa (Fig. 2b). Qui gli scavi della Sapienza Università di Roma, avviati nel 1957 e diretti in ordine di tempo da M. Pallottino, G. Colonna, M.P. Baglione e L.M. Michetti, hanno messo in luce parte dell'esteso insediamento ed il celebre santuario marittimo, la cui storia si intreccia con le vicende del tiranno *Thefarie Velianas*, rivelate dall'eccezionale documento delle lamine auree. Le scoperte effettuate durante i sei decenni dalla missione archeologica sono confluite in decine di lavori e pubblicazioni, che hanno a buon diritto contribuito a collocare il sito tra i principali scali marittimi del Mediterraneo, oltre che tra i principali santuari d'Etruria[9]. Il sito, occupato già in fase protostorica, a partire dal VI sec. a.C. conosce un grandioso processo di monumentalizzazione, sia nello spazio dedicato al sacro che in quello in cui insiste l'abitato. Anche in questo caso l'approdo doveva essere collegato già dal VII sec. a.C. alla città da un percorso stradale, la via *Caere-Pyrgi*, anch'essa monumentalizzata nel VI sec. a.C., che attraversa in maniera quasi rettilinea la campagna che separa la città dalla sua "porta" monumentale sul mare. Lungo tale tracciato, individuato mediante scavo solo in alcuni punti (Fig. 3), oggi cardini topografici per la sua ricostruzione[10], si affacciano, in maniera non dissimile da quanto visto nei casi di *Alsium* e Vaccina, gruppi di tumuli orientalizzanti e necropoli, in particolare a Zambra, Montetosto e Quarto di Monte Bischero[11], ai quali si affiancano evidenze straordinarie, come, nei pressi dell'omonimo tumulo, il Santuario di Montetosto, che G. Colonna propose di ricollegare alle note vicende narrate da Erodoto circa il martirio dei prigionieri Focei. Il caso di *Pyrgi* rappresenta dunque un *unicum* per la quantità di dati a disposizione e la prosecuzione degli scavi e delle ricerche sul sito lo rendono chiaramente un osservatorio privilegiato per quanto riguarda il rapporto di *Caere* con il mare[12].

Procedendo ancora verso nord, si giunge infine a Capo Linaro, promontorio interessato da approdi fin da epoca protostorica[13]. Qui il sito più conosciuto è *Castrum Novum*, dove negli ultimi anni gli scavi guidati da Flavio Enei stanno rivelando ciò che rimane della piccola *colo-*

8 Trucco, Delpino 2013.

9 Tra i contributi più recenti vd.: Baglione, Gentili 2013; Baglione, Michetti 2017, Michetti 2019, Michetti 2020.

10 Petacco 2014; Belelli Marchesini, Conti 2023. La strada è stata intercettata, presso il fosso del Manganello, in loc. Montetosto, in loc. Centocorvi, a Quarto di Monte Bischero e a *Pyrgi*.

11 Rispettivamente: Grosso 2023, Belelli *et alii* 2015 e Colonna 1968.

12 Michetti *et alii* 2021; Michetti 2023; Michetti *et alii* c.s.

13 Di Gennaro 2020.

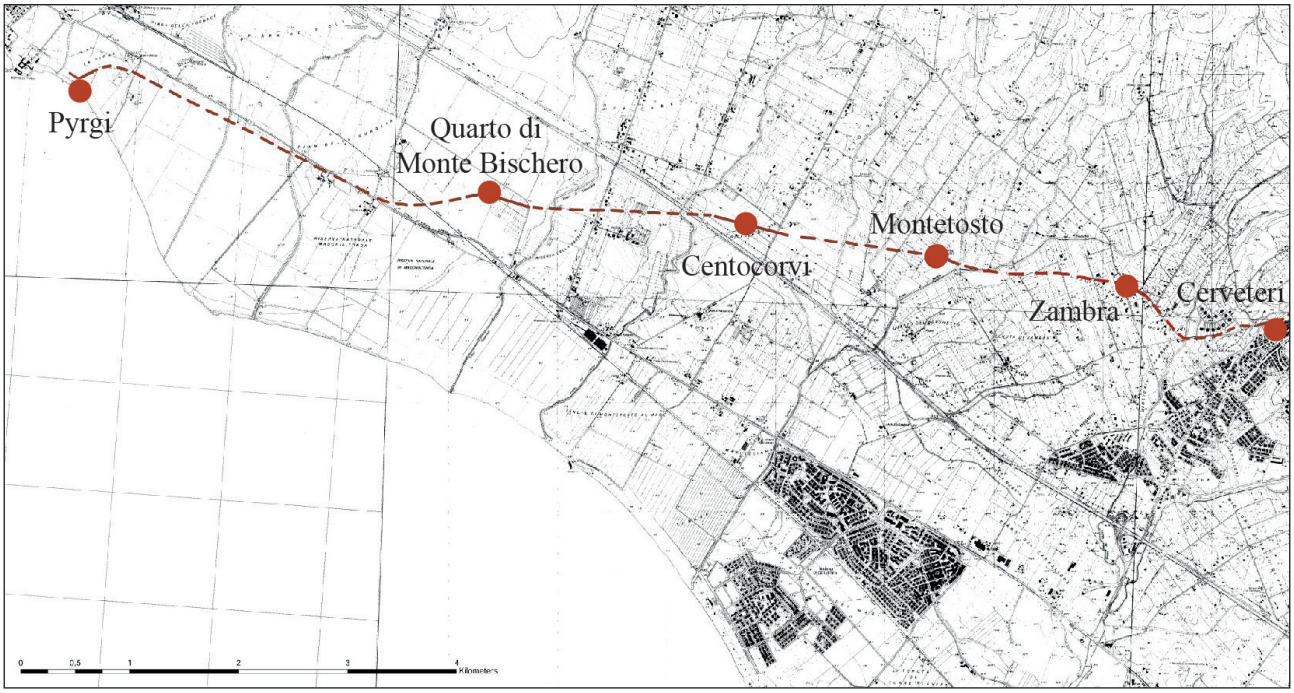


Fig. 3: Il tracciato della via *Caere-Pyrgi*, con indicazione dei complessi archeologici da essa attraversati (elab. Autore, base da Belelli *et alii* 2015, tav. 1, p. 183).

nia maritima romana. Le indagini in questo settore della costa iniziano tuttavia sporadicamente a testimoniare, oltre a episodici ritrovamenti di materiale riferibile all'età del Bronzo, anche una frequentazione databile in età Arcaica e Classica, per ora testimoniata solo da frammenti in giacitura secondaria, che il proseguire degli scavi potrebbe portare a considerare indizio di un ulteriore punto di approdo, posto alla foce del fosso delle Guardiole[14].

D'altronde, sia a nord che a sud di *Castrum Novum* evidenze di un intenso popolamento etrusco non mancano. Tra le altre attestazioni, si possono citare ad esempio il celebre Santuario di Punta della Vipera, posto a circa 1.6 km a nord della colonia romana, a breve distanza dalla costa, indagato da Mario Torelli tra il 1964 e il 1966[15], e una piccola necropoli etrusca scoperta da R. Mengarelli all'inizio dello scorso sec. in loc. Vignacce, presso Santa Marinella, forse da collegare al quasi sconosciuto insediamento di *Punicum*[16], della cui fase etrusca non resta alcuna traccia archeologica. La conferma di un insediamento costiero esistente nel sito

14 Enei 2020, pp. 8-13.

15 Il piccolo luogo di culto, sorto probabilmente alla fine del VI sec. a.C. e dedicato a Minerva, rimarrà in attività fino al I sec. a.C. (Comella 2001).

16 Insediamento citato dalla *Tabula Peutingeriana* tra *Pyrgi* e *Castrum Novum*, ha principalmente restituito testimonianze di età romana grazie agli scavi ottocenteschi di Donna Teresa Caetani (intervenuta anche in altre località citate nel presente contributo, per cui vd. Grosso 2021b). La necropoli delle Vignacce (Mengarelli 1941, p. 347) è spesso attribuita ad un insediamento in loc· Punton del Castrato, indagato dalla stessa Caetani e passato, grazie al resoconto di W. Abeken in letteratura come "*pagus* etrusco" (Abeken 1840, pp. 114-115). Rileggendo tale resoconto, tuttavia, sorge il dubbio che le strutture individuate possano essere più recenti, rendendo maggiormente verosimile la pertinenza della necropoli ad un sito costiero.

di *Punicum* già da questa fase porterebbe dunque a completare la panoramica dell'occupazione di Capo Linaro anche sul versante meridionale.

4. Il recupero del paesaggio archeologico tra la città e la costa

La disomogeneità dei dati archeologici relativi ai siti costieri del territorio ceretano non costituisce tuttavia l'unica difficoltà per comprendere la strutturazione nel tempo del rapporto tra Cerveteri ed il mare, né forse la più rilevante. Il principale ostacolo è costituito dai profondi cambiamenti occorsi nell'arco degli ultimi due millenni nel territorio in questione, sia relativamente ai processi cui è naturalmente sottoposto l'ambiente costiero, sia a quelli – ben più incisivi – messi in moto dall'attività umana. Tentare di mettere a sistema le informazioni di natura archeologica nel quadro territoriale attuale comporterebbe l'alterazione di un'importante fattore necessario all'interpretazione complessiva delle dinamiche storiche, falsando lo scacchiere su cui tali dinamiche trovarono la propria ragion d'essere.

Tra le modifiche di origine naturale il primo importante fenomeno da tenere in considerazione riguarda soprattutto le variazioni dell'attuale linea di costa rispetto a quella antica. Dal punto di vista dell'azione delle correnti marine sulla terraferma, la costa ceretana può essere suddivisa in due distinte aree, una caratterizzata da una forte attività erosiva, da Palo Laziale a Capo Linaro, e una di forte accumulo detritico generato dal trasporto dei sedimenti del Tevere, responsabile dell'avanzamento della piana di Maccarese. Da ciò dipende dunque un progressivo processo di "appiattimento" della linea di costa che in antichità doveva presentarsi ben più frastagliata, ricca di insenature e promontori, più adatti ad ospitare apprestamenti portuali rispetto all'attuale profilo basso e sabbioso della costa. È inoltre necessario accennare al fatto che, anche se in maniera minore, l'attività antropica ha contribuito a modificare i luoghi di accumulo di sabbia, con la realizzazione di frangiflutti nelle aree a più alta vocazione balneare che, se da una parte hanno arrestato l'erosione, con la creazione *ex-novo* di alcuni tratti artificiali di arenile, dall'altra hanno aumentato la pressione erosiva su altri settori della costa. All'azione delle correnti è poi necessario sovrapporre il fenomeno dell'innalzamento del livello del mare, che ha contribuito in maniera determinante all'ingressione marina. Questo, stando ai più recenti studi dedicati all'area ceretana, calibrati con l'osservazione dei livelli di immissione d'acqua nelle peschiere romane[17], dovrebbe essere stimabile a circa 1,30 m per l'epoca augustea e a ca. 1,80 m per l'epoca etrusca[18]. Non è tuttavia sufficiente sottrarre il valore dell'innalzamento all'attuale livello marino per ottenere il profilo della linea di costa antica: l'erosione dovuta alle correnti e alle mareggiate occasionali ha comportato l'avanzamento marino anche in punti dove la costa è attualmente ben più elevata rispetto al livello dell'acqua, costituendo le caratteristiche "scarpate a mare", di cui erode la base, comportandone il crollo e dunque la regressione. Pur mancando ancora

17 Per i rimandi a tali studi vd. Enei 2020, p. 316, note 7-8.

18 Tale valore, tuttavia, negli ultimi decenni sembra crescere con un ritmo esponenziale, soprattutto a causa del riscaldamento climatico innescato dall'attività umana: basti pensare che per l'osservatorio Nasa, il livello medio dei mari è cresciuto di 9.3 cm solo negli ultimi 30 anni (Lee, Wang 2024).

uno studio ricostruttivo che tenga in considerazione la totalità di questi fattori, la semplice osservazione del profilo batimetrico dei fondali prospicenti la costa ceretana mostra una particolare complessità proprio in corrispondenza di quei punti in cui sorgeranno i principali approdi di età storica, in particolare *Pyrgi* e *Alsium*, lasciando intuire l'importanza che la conformazione costiera ha giocato nella scelta dei rispettivi siti[19].

Le trasformazioni più profonde subite dal paesaggio tuttavia sono avvenute soprattutto nella fascia pianeggiante e collinare alle spalle della linea di costa, e questa volta principalmente per mano dell'Uomo. In particolare l'urbanizzazione – spesso incontrollata – che dall'inizio del secolo scorso, e poi sempre con maggior insistenza negli anni '60, '70 e '80, ha interessato la fascia costiera del territorio ceretano, ha portato alla nascita di intere cittadine (Ladispoli, Marina di San Nicola, Cerenova) e all'allargamento di altre (Santa Severa, Santa Marinella), comportando la sistematica perdita di informazioni di natura archeologica[20], così come la distruzione di interi paesaggi naturali conservati per secoli. Anche le aree non interessate dai nuovi centri abitati, destinate all'agricoltura, hanno conosciuto massicce opere di bonifica attuate soprattutto dall'Ente Maremma a seguito della legge stralcio n. 841 del 21 ottobre 1950 che diede avvio alla c.d. "riforma agraria": l'intero paesaggio ha dunque subito una tale trasfigurazione che parlare del tema del rapporto tra la città antica e i suoi approdi in termini spaziali non è possibile applicando le ricostruzioni alla situazione attuale, ma necessita di un preliminare lavoro ricostruttivo del paesaggio antico. Tale lavoro, avviato nell'ambito delle ricerche della Missione Archeologica a *Pyrgi* della Sapienza, si trova attualmente ad uno stadio ancora ampiamente preliminare, ma offre alcuni spunti di riflessione che ne lasciano intravedere le potenzialità.

Fino al momento delle grandi opere di bonifica del secolo scorso, la campagna ceretana doveva esser caratterizzata dalla presenza di zone umide molto più estese di quelle attuali, sopravvissute solo nelle riserve protette di Macchiatonda e Torre Flavia. Ancora all'inizio del secolo scorso l'intero territorio doveva essere un luogo malarico, proprio a causa del diffuso ristagno d'acqua. Del 1910 è ad esempio la lettera di A. Collina a R. Mengarelli, scritta "per ottenere l'indennità di malaria, avendo prestato servizio in zona malarica – indennità che viene concessa a tutti i funzionari ed ai R.R. Carabinieri che prestano il loro officio nel territorio ed alla sede di questo comune. Detta indennità viene corrisposta anche a molti funzionari al Dicastero della Pubblica Istruzione, nonché ad altri di pubbliche amministrazioni"[21]. Benché l'esistenza di un tale paesaggio sia stata più volte sostenuta da vari autori[22], l'entità e l'estensione di tali zone umide restano ancora da definire con certezza. Un aiuto in questo senso potrebbe venire dall'utilizzo del *tool* di SAGA *Topographical Wetness Index* (TWI), ovvero un indice di umidità calcolato in ambiente GIS a partire dalla DTM in funzione sia della pendenza che dell'area contribuente a monte: maggiore è il valore di indice, maggiore è la probabilità di accumulo di acqua. Tramite tale tipo di elaborazione (Fig. 4), isolando le celle con valore più alto[23], si otten-

19 Enei 2011.

20 Cfr. Enei 2001, fig. 28, p. 36.

21 Arch.VG, Cerveteri, f. VI, 8 dicembre 1910.

22 Ad es. Enei 2020, pp. 314-315.

23 In questo caso <17 su un totale di 18.

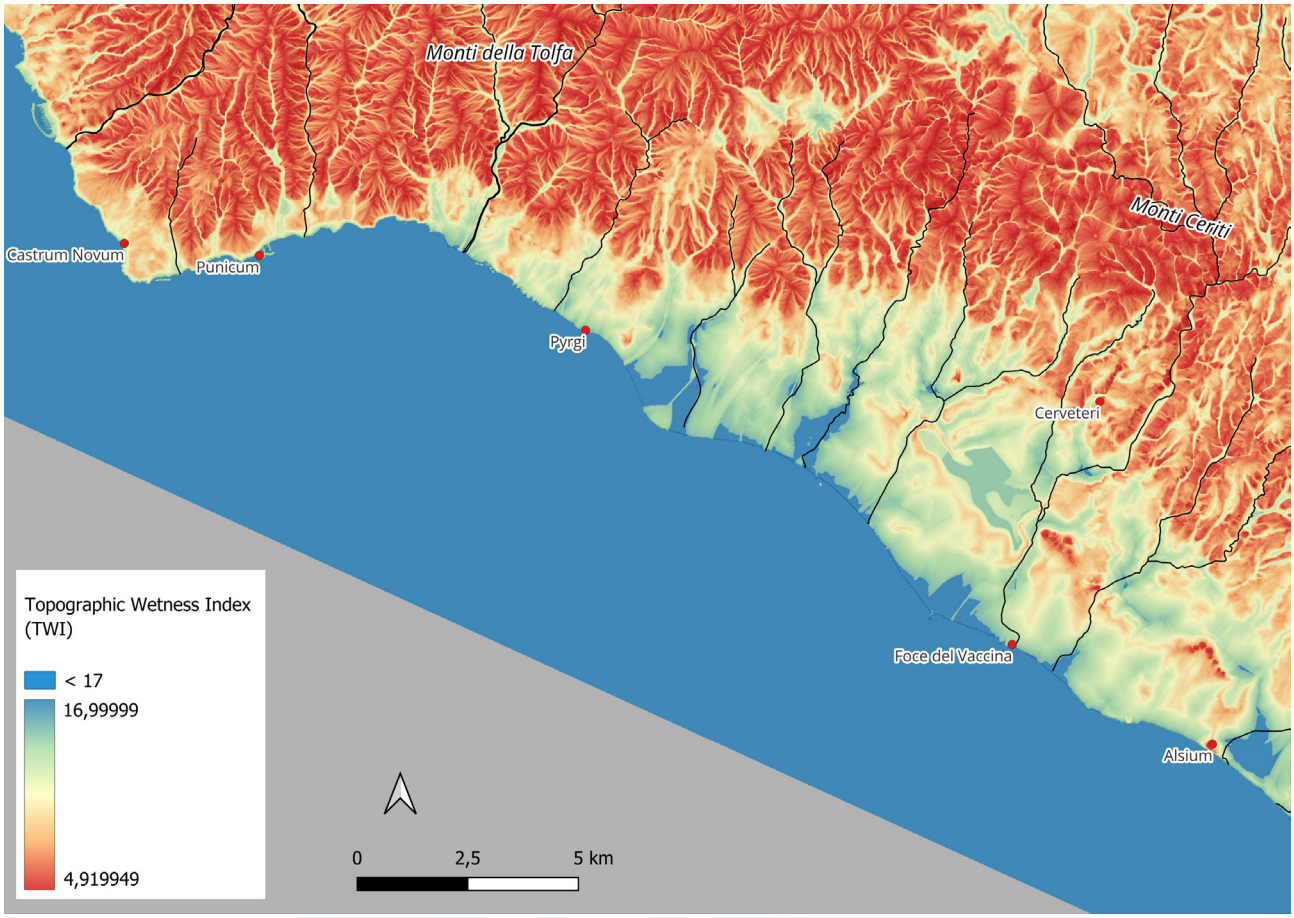


Fig. 4: *Topographic Wetness Index* (TWI) ricavato dalla DTM 10 m del territorio ceretano. In evidenza le aree con un indice maggiore di 17 (elab. Autore).

gono le aree dove a livello teorico, considerando esclusivamente la morfologia del terreno, è maggiormente probabile la tendenza dell'acqua ad accumularsi. Nonostante si tratti ancora di un elaborazione grezza, è da notare come alcune delle aree indicate dal *software* come più a rischio, corrispondano effettivamente ad aree che nella cartografia storica risultano interessate dalla presenza di specchi d'acqua, come nel caso della laguna interna che sembra occupare l'area subito a sud del promontorio di *Alsium* (Fig.5). Non è forse un caso che proprio in qui la fotografia satellitare mostri evidenti tracce di canalizzazioni probabilmente precedenti alla formazione della catena dunale che attualmente si trova alle spalle dell'arenile, seppur impossibili da datare con precisione, mentre poco più a nord erano visibili nelle fotografie aeree precedenti all'edificazione di Marina di San Nicola probabili tracce di invasi d'acqua insabbiati[24].

È chiaro che tale parametro dovrà essere implementato considerando altri fattori, come ad esempio la capacità drenante dei terreni[25], e potrà essere calibrato con le informazioni derivate dalla documentazione d'archivio, precedente al grande impatto causato dalla bonifica.

24 De Rossi *et alii* 1968, p. 49.

25 Ad es. si può preliminarmente notare che l'area con maggior propensione al ristagno d'acqua a nord-ovest di *Caere* poggia sopra le c.d. "Argille di Cerveteri" a scarso drenaggio, mentre il cordone dunale concrezionato delle "Sabbie di Monteroni", conferisce un ottimo drenaggio, proprio dove il sistema percepisce un'area meno umida (Compagnoni *et alii* 1986, pp. 10-11, 24).

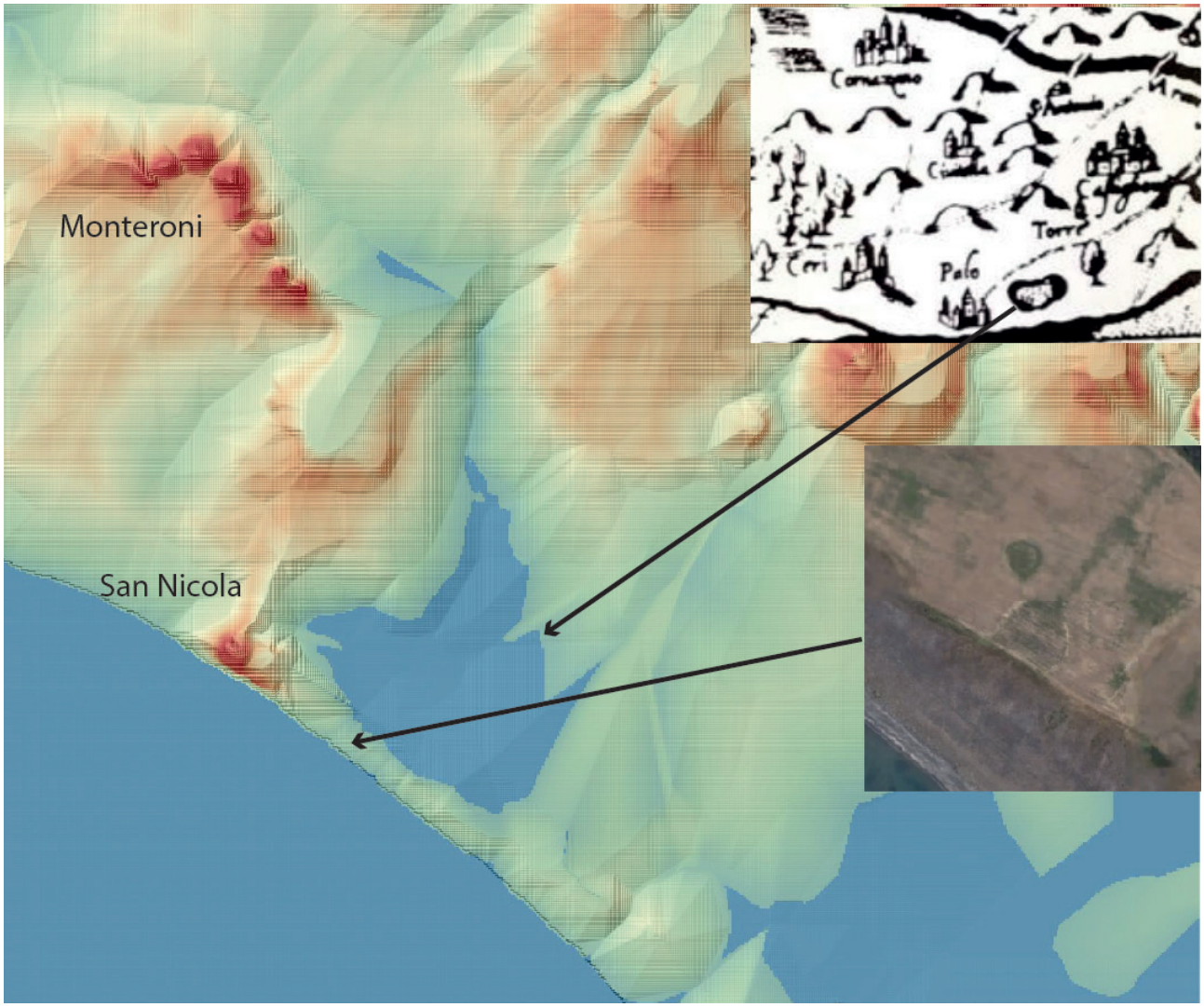


Fig. 5: Dettaglio del TWI nel settore di *Alsium*, confronto con la cartografia storica (Carta del territorio costiero 1557, da Frutaz 1972, tav. 41) e localizzazione della traccia da fotografia satellitare (Google Earth).

Di notevole interesse è ad esempio il confronto con il Catasto Gregoriano, che, com'è noto, contiene per ogni particella catastale la destinazione d'uso congelata alla prima metà del XIX secolo: da una ricognizione preliminare è emerso come molte delle particelle che ricadono nelle aree a maggior rischio siano contrassegnate da definizioni quali "piscina", "relitto di mare", "giungheto", "acquitrino", "prato acquitrinoso".

La presenza delle aree maggiormente propense al ristagno dell'acqua individuate dal *TWI* naturalmente non implica che esse fossero interamente e perennemente sommerse, ma anche che potessero essere soggette ad inondazioni periodiche dovute alle piene dei fiumi che dai monti giungono a mare e che prima della costruzione di argini e canalizzazioni dovevano essere abbastanza frequenti[26]. Un esempio potrebbe essere costituito dal fosso

26 Non è un caso che ancora oggi le medesime aree risultino classificate come a "elevato" o "molto elevato" pericolo di alluvione (cfr. dati PAI – Piano Assetto Idrogeologico, consultabili sul Geoportale Nazionale).

dell'Albero Bello (Fig. 4) il cui corso oggi sfocia a sud di Macchiatonda, dove proprio l'analisi del *TWI* ha consentito di individuare un dosso fluviale costituito dal paleoalveo del fiume, che originariamente doveva sfociare più a nord[27].

Non per questo dev'essere tuttavia abbandonata l'ipotesi di una presenza di veri e propri specchi d'acqua perenni, forse anche più cospicui di quelli che lascia intravedere la cartografia del Catasto. Un indizio indiretto potrebbe essere costituito dall'imbarcazione lignea monossile di VIII sec. a.C. rinvenuta nella necropoli del Caolino, presso il Sasso, a 330 m s.l.m., più adatta ad una navigazione in acque ferme che in mare aperto[28].

5. Appunti per una ricostruzione storica

Il proseguire delle ricerche e l'auspicabile messa a punto di una ricostruzione ambientale attendibile potrebbero portare a riconsiderare alcune dinamiche di utilizzo del territorio da parte della comunità ceretana, offrendo nuovi spunti di riflessione e di lavoro. È ad esempio chiaro che, se venisse confermata la presenza di ampie aree umide, un tema da affrontare potrebbe essere quello della salubrità dell'ambiente tra Cerveteri ed il mare o quello della difficoltà di spostamento in aree umide rispetto a terreni asciutti.

Un rapporto diretto tra l'ambiente e le scelte insediative sembra ad esempio potersi percepire con chiarezza per quanto riguarda le fasi protostoriche, la cui carta delle attestazioni (Fig. 6) mostra un difficilmente spiegabile vuoto proprio in quel retroterra del tratto costiero tra Pyrgi e Palo che l'algoritmo recepisce come potenzialmente più umido. Attestazioni di queste fasi lungo la costa d'altronde non mancano, ma si collocano in corrispondenza di terreni più "solidi", in particolare a Capo Linaro, ma anche nell'area di *Alsium*, lasciando pensare più a un ostacolo ambientale che ad una poco motivabile scelta insediativa.

Il primo tentativo di instaurare un rapporto diretto tra la comunità ceretana ed il mare si inizia a percepire solo nell'Orientalizzante, quando, come si è detto, la comparsa delle grandi necropoli di tumuli extraurbane lasciano intravedere lo strutturarsi di una viabilità stabile diretta verso la costa. Tale strutturazione venne probabilmente consentita dal superamento di quegli ostacoli ambientali che avevano inibito l'occupazione protostorica del territorio, probabilmente in conseguenza all'esponenziale aumento della complessità sociale della *Caere* di VII sec. a.C., che rese di riflesso possibile la coercizione di manodopera per le prime modifiche territoriali. In questo periodo gli approdi di *Alsium*, *Pyrgi* e forse Vaccina giocarono apparentemente ruoli equivalenti, come scali commerciali gestiti dalle potenti famiglie aristo-

27 Per un caso comparabile, ad Este, vd. Citter, Patacchi 2017, pp. 47-48. Considerando che nel Catasto Gregoriano il fiume, posto poco a sud di Pyrgi, è ancora segnalato lungo l'antico corso, è probabile che la deviazione sia il risultato di una piena relativamente recente.

28 La barca è stata interpretata come cenotafio di un pescatore morto in mare da Delia Brusadin Laplace, che ha insistito sulla possibilità di un suo effettivo precedente utilizzo in acqua di mare sulla scorta delle tracce di NaCl in un campione dello scafo (Brusadin Laplace, Montoro 1977-1982, pp. 372-374, nota 23 in particolare sui risultati delle analisi): due campioni di 2 g sono stati analizzati e uno di essi ha mostrato tracce di cloruro di sodio allo 0,02%, mentre l'altro ha dato esito negativo. Sulle barche monossile, generalmente impiegate in acque interne, vd. in generale Barbaglio 2007. Imbarcazioni di questo tipo provengono anche dal Lago di Bolsena (Età del Bronzo) e dal Lago di Bracciano (Neolitico).

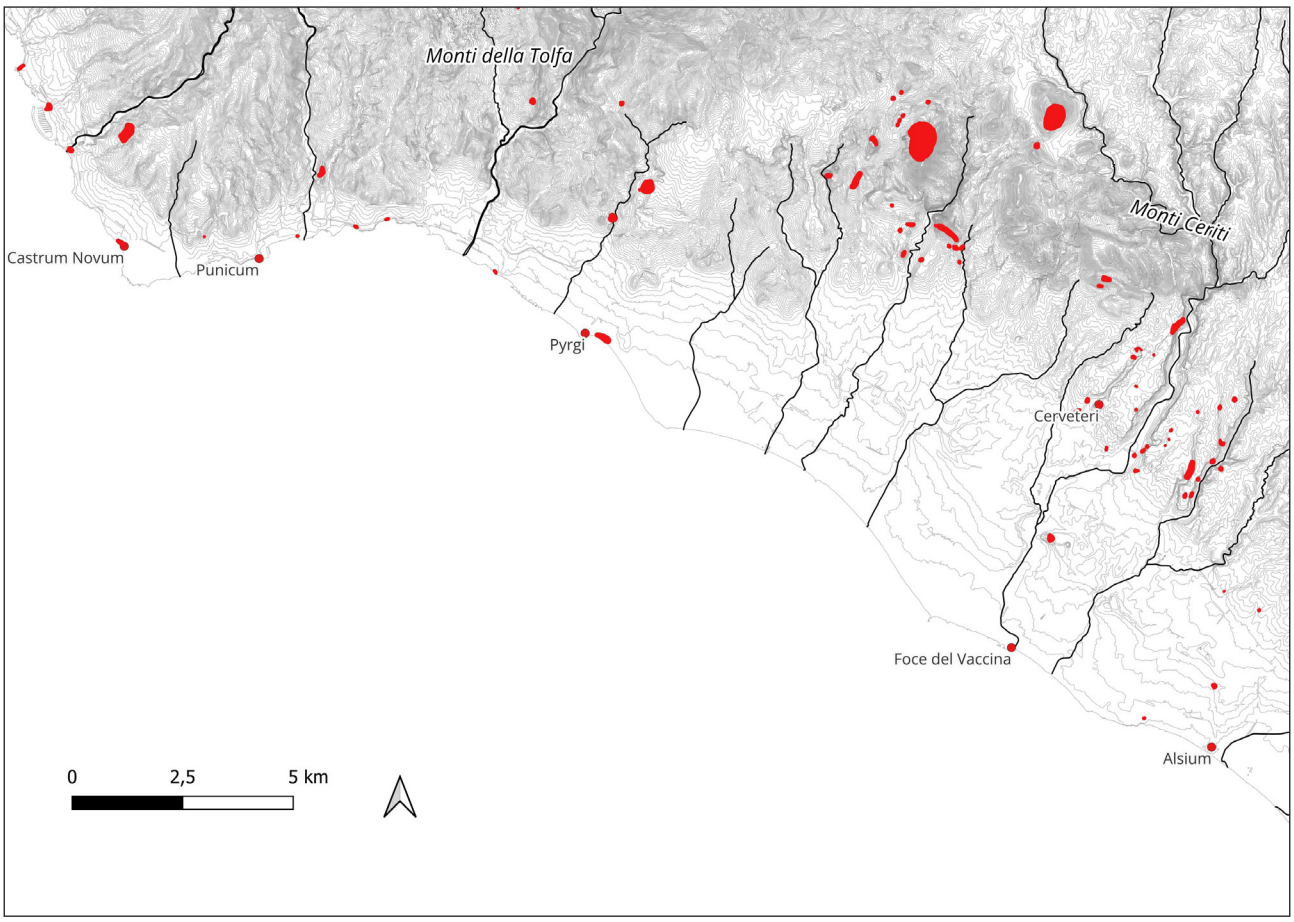


Fig. 6: Carta di distribuzione dei siti che hanno restituito materiali del BF e PF nel territorio ceretano (elab. Autore).

cratiche, le stesse titolari dei grandi tumuli nelle campagne, che gestivano almeno in parziale autonomia gli scambi, anche a lungo raggio[29].

È tuttavia con l'Arcaismo ed il definitivo affermarsi di un potere centrale ormai strutturato in senso urbano che la città cristallizza definitivamente il proprio legame con la costa, attraverso la realizzazione di grandi opere, tra cui un cordone ombelicale che dal pianoro raggiunge il porto cittadino. Per rivestire tale ruolo viene scelto il sito di *Pyrgi*, che proprio a partire dal VI sec. a.C. riceve un investimento eccezionale di risorse e una monumentalizzazione senza pari nel territorio, per rappresentare a tutti gli effetti l'ingresso monumentale alla città per chi veniva dal mare, a fronte del probabile lento declino degli altri approdi.

La scelta del sito in cui rifondare il porto desta alcune perplessità di natura strategica, dal momento che tra i tre punti di approdo citati *Pyrgi* risulta quello più distante: 12 km in linea d'aria a fronte degli 8 km da *Alsium* e degli appena 5.5 km dalla foce del Vaccina. La scelta può difficilmente essere spiegata anche in termini di predisposizione morfologica, dal momento che, se non Vaccina, almeno *Alsium* presentava caratteristiche decisamente favorevoli ad ospitare un porto, con un promontorio ben più pronunciato rispetto a quello di Santa Severa, acqua dolce di falda, un'insenatura naturale a nord e verosimilmente una laguna in-

29 Sulle aristocrazie "di campagna" nel territorio ceretano vd. Zifferero 2005; Maggiani 2014; Grosso 2021a; Grosso 2022.

terna a sud, collegata al mare grazie alla foce del fosso Cupino, che incide una larga valle nel suo percorso nell'entroterra che permette un agevole collegamento con il lago di Bracciano[30].

Anche la viabilità naturale in uscita da Cerveteri indicherebbe *Alsium* come sito più facile da raggiungere. È possibile visualizzare graficamente questo fattore attraverso l'elaborazione, sempre in ambiente GIS, delle c.d. *superfici di costo*. In breve, si tratta di creare un'immagine *raster* all'interno della quale ogni cella è legata ad un valore numerico che indica la "resistenza" al movimento su quella determinata superficie. Tale valore è il risultato di una somma di diversi fattori che possono contribuire a tale resistività, come la morfologia del terreno, la distanza tra due punti, la presenza di acqua, che vengono fatti pesare – a discrezione dell'operatore[31] – più o meno all'interno del calcolo complessivo. Nel caso del territorio ceretano, sono al momento state elaborate diverse proiezioni tenendo in considerazione in particolare il già citato *TWI*, cui è stato sovrapposto il *Topographic Position Index* (TPI), la natura dei suoli e la distanza tra i principali siti costieri ed il centro principale, calcolata mediante *buffer zone*. Considerando tali superfici è stato poi possibile interrogare il sistema sui percorsi teoricamente a minor costo, tra due o più punti. I primi risultati (Figg. 7-8) mostrano come in tutte le proiezioni finora effettuate la viabilità tra *Caere* ed *Alsium* sia quella percepita come più semplice, soprattutto rispetto a quella in direzione di *Pyrgi*. Il primo percorso, infatti, oltre ad essere più breve, si avvale di una formazione geologica rilevata rispetto alla campagna circostante, dove non a caso sorge la necropoli di Monteroni, che garantisce una percorrenza di crinale più diretta e "asciutta". Di contro, il percorso della via *Caere-Pyrgi* attraversa in direzione E-O tutti i bacini idrografici N-S che costituiscono l'area che l'algoritmo individua come potenzialmente meno favorevole al movimento.

È in conclusione probabile che la realizzazione della monumentale arteria stradale abbia comportato la necessità di affrontare problematiche strutturali ben maggiori di quelle che si sarebbero incontrate "scegliendo" come porto il sito di *Alsium*. I motivi dietro questa scelta restano ancora da definire con precisione, ma sembra profilarsi sempre più la necessità di una spiegazione di natura "simbolica". Interessi economici dell'élite responsabile nella scelta nel primo approdo – se non in contrapposizione al secondo –, la preesistenza di un culto già riconosciuto come identitario, cui si aggiunge l'indiscussa predisposizione ambientale del sito, con acqua dolce di falda e una sorgente naturale nelle vicinanze, sono solo alcune delle possibili spiegazioni. Dalla prospettiva territoriale, un ulteriore punto di vista sulla questione potrebbe essere costituito proprio dalla posizione di *Pyrgi* nel panorama del territorio ceretano. Il piccolo promontorio su cui oggi sorge il Castello di Santa Severa costituisce infatti il punto esatto in cui stando alle proiezioni torna ad essere più agevole la percorrenza di un percorso litoraneo verso nord, in direzione di Capo Linaro. Non è dunque da escludere che *Pyrgi* abbia giocato un ruolo strategico per *Caere* anche nella gestione territoriale, costituendo una

30 Grosso 2021a.

31 Questo chiaramente costituisce il principale limite metodologico di questo tipo di analisi: sarà certamente necessario eseguire un numero maggiore di proiezioni, dal momento che più variabili si prendono in considerazione, più superfici si elaborano e più aumenta l'attendibilità delle simulazioni ottenute. Per un inquadramento sul metodo, sulle potenzialità e sui limiti vd. Citter, Patacchini 2018. Si coglie l'occasione della citazione per ringraziare in particolare Carlo Citter per i consigli e i numerosi spunti da cui ha preso le mosse il presente lavoro.

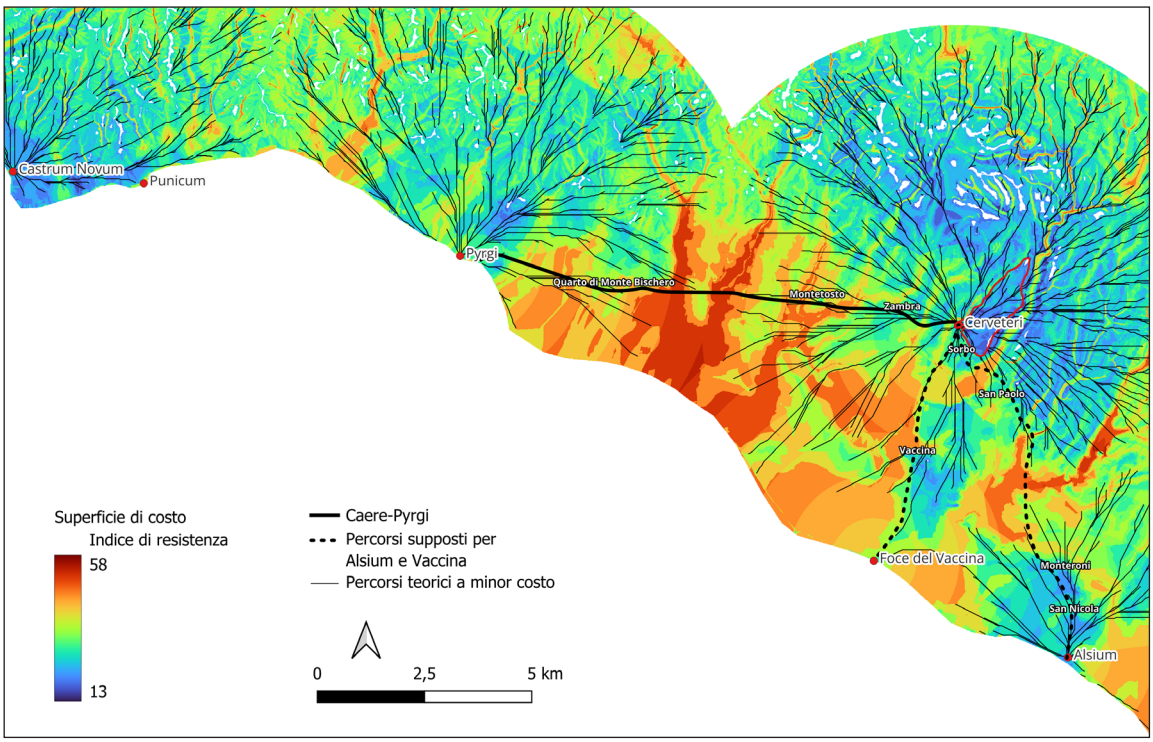


Fig. 7: Confronto tra la viabilità di epoca etrusca e una delle *superfici di costo*, elaborata considerando come fattori il TWI (40%), la distanza tra i siti (30%), il TPI (20%) e la geologia dei terreni (10%) (elab. Autore).

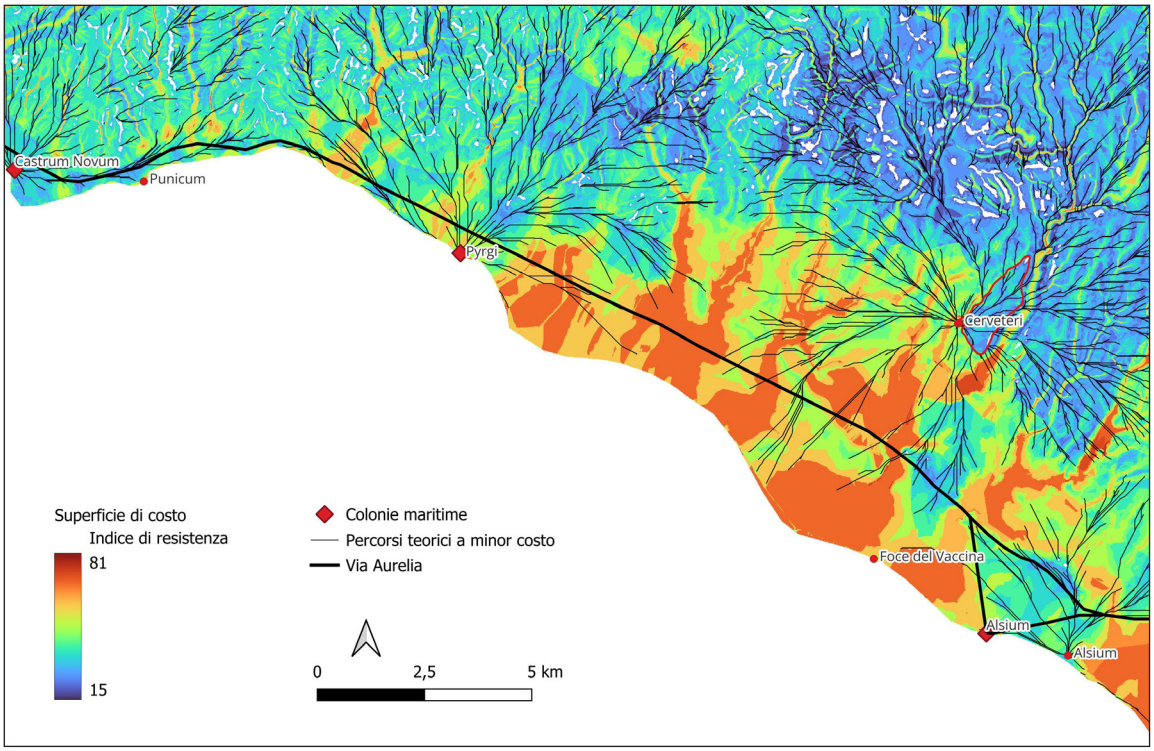


Fig. 8: Confronto tra il tracciato della via Aurelia e una delle *superfici di costo*, elaborata considerando come fattori il TWI (50%), il TPI (30%) e la geologia dei terreni (20%). La distanza tra i siti in questo caso non è presa in considerazione (elab. Autore).

"testa di ponte" in direzione di quel tratto di costa più "solido" alle falde dei Monti della Tolfa, il cui controllo, sia in quanto confine con il territorio tarquiniese, sia come accesso ai giacimenti metalliferi qui concentrati, dovette certamente costituire una priorità per la comunità ceretana.

Un ultimo elemento a favore di quanto detto finora arriva infine dal confronto tra la situazione territoriale che si è iniziata qui a delineare e la successiva strutturazione viaria di epoca romana. Com'è noto, perduta nel III sec. a.C. *Caere* l'autonomia politica e mutato profondamente l'equilibrio internazionale, Roma avvia la realizzazione di una nuova viabilità costiera con l'intento di raggiungere il più velocemente possibile le colonie marittime fondate lungo la costa, ovvero *Alsium*, *Pyrgi* e *Castrum Novum*. Il tracciato della strada, così come ricostruito archeologicamente da più di un secolo di ricerche[32], rispetta con una sorprendente precisione le limitazioni emerse attraverso l'elaborazione delle *superfici di costo* (Fig. 8), evitando le aree considerate dal sistema più difficoltose e sfruttando al massimo quelle più agevoli. In particolare, venendo da Roma: la strada costeggia la piana di Maccarese, mantenendosi esattamente al limite della "zona rossa" rilevata dal sistema e dove la cartografia storica ricorda l'esistenza di una serie di lagune interne; giunta all'altezza dell'antico porto etrusco di *Alsium* il percorso vira verso l'interno, per sfruttare il favorevole paleo-cordone dunale di Monteroni e Vaccina, raggiungendo la colonia romana attraverso un raccordo secondario, che pure sfrutta un'area che l'algoritmo considera agevole, costeggiando a nord il limite con la "zona rossa" del bacino idrico del fosso Sanguinara; superato il Vaccina, l'Aurelia prosegue dritta, evitando la zona litoranea più difficoltosa, e attraversa la campagna congiungendo, dove possibile, le poche aree "a rischio medio" presenti in questo settore; si ricongiunge infine alla costa solo all'altezza di Santa Severa, dove il percorso litoraneo torna agevole fino a Civitavecchia.

Il dato sembra incoraggiante e spinge a proseguire il lavoro di ricostruzione ambientale di cui nel presente contributo si è tentato di offrire una prima anticipazione. La speranza è che l'elaborazione di un numero sempre maggiore di proiezioni sulla base di un più ampio numero di variabili possa affinare sempre di più l'attendibilità della ricerca e che, insieme alla parallela prosecuzione delle ricerche della Sapienza a *Pyrgi* e ad auspicabili nuove indagini ad *Alsium*, possa contribuire a definire le dinamiche con cui la città etrusca di *Caere* strutturò la propria proiezione verso il Mediterraneo.

Bibliografia

Abeken W. 1840, "Scavi di Santa Marinella - Selva la Rocca – Cerveteri", in *BdI*, 1840, pp. 113-115 e 133-134.

Baglione M.P., Gentili M.D. 2013 (edd.), *Riflessioni su Pyrgi: scavi e ricerche nelle aree del santuario*, Roma.

32 Già dal XIX sec. molti sono gli studi che utilizzano gli *itineraria* (*Tabula Peutingeriana*, *Itinerarium Antonini,* etc.) per la ricostruzione della viabilità romana, discutendo principalmente la localizzazione di siti qui citati (es. *Alsium, Pyrgi, Castrum Novum*): cfr. tra gli altri Nibby 1837, Tomassetti 1913 e per un quadro di sintesi l'ancora attuale De Rossi *et alii* 1968.

Baglione M.P., Michetti L.M., “Tra Caere e Pyrgi. I grandi santuari costieri e la politica di Caere”, in E. Govi (ed.), *La città etrusca e il sacro. Santuari e istituzioni politiche*, (Atti Bologna, 2016), Bologna, pp. 97-120.

Barbaglio F. 2007, “Le imbarcazioni monossili: La storia, gli studi, le scoperte archeologiche”, in *Insula Fulcheria*, 37, pp. 145-170.

Belelli Marchesini B., Biella M.C., Michetti L.M. 2015, *Il santuario di Montetosto sulla via Caere-Pyrgi*, Roma.

Belelli Marchesini B., Conti A. 2023, “Lungo la via Caere-Pyrgi: ricerche in corso”, in F. Gilotta (ed.), *Caere 7. Lavori in corso a Cerveteri tra Canada ed Europa* (Atti S. Maria Capua Vetere, 2021), Roma, pp. 51-64.

Brusadin Laplace D., Montoro P. 1977-1982, “L’imbarcazione monossile della necropoli del Caolino al Sasso di Furbara”, in *Origini*, 11, pp. 355-414.

Citter C., Patacchini A. 2017, “Il territorio della città di Este attraverso lo studio del palinsesto dei catasti storici”, in G.P. Brogiolo (ed.), *Este, l’Adige e i Colli. Storie di paesaggi*, Mantova, pp. 41-68.

Citter C., Patacchini A. 2018, “Postdittività e viabilità: il caso della direttrice tirrenica”, in C. Citter, S. Nardi Combescure, F.R. Stasolla (edd.), *Entre la terre et la mer. La via Aurelia et la topographie du littoral du Latium et de la Toscane*, Roma, pp. 57-75.

Compagnoni B., Giardini G., Jacobacci A., Malatesta A., Molinari Paganelli V., Valletta M. 1986, *Carta geologica d’Italia alla scala 1:50.000. Note illustrative del F° 373 Cerveteri*, Roma.

Colonna G. 1963, “La via Caere-Pyrgi”, in F. Castagnoli (ed.), *La via Aurelia, da Roma a Forum Aureli*, Roma, pp. 75-87.

Colonna G. 1981, “La dea di Pyrgi. Bilancio aggiornato dei dati archeologici (1978)”, in *Akten des Kolloquiums zum Thema “Die Göttin von Pyrgi”* (Atti Tübingen, 1979), Firenze, pp. 13-34.

Comella A. 2001, *Il santuario di Punta della Vipera (Santa Marinella, Comune di Civitavecchia) I*, Roma.

Di Gennaro F. 2020, “Le attestazioni protostoriche dell’area di Castrum Novum e la conquista del mare dei primi stati medio-tirrenici”, in Enei 2020, pp. 167-182.

De Rossi G.M., Di Domenico P.G., Quilici L., “La via Aurelia da Roma a Civitavecchia”, in F. Castagnoli (ed.), *La via Aurelia, da Roma a Forum Aureli*, Roma, pp. 1-73.

Enei F. 2001, *Progetto Ager Caeretanus. Il litorale di Alsium*, Santa Marinella.

Enei F. 2011, “Alle origini del porto etrusco di Pyrgi: i presupposti preistorici”, in *Archeologia Marittima Mediterranea,* 8, pp. 13-28.

Enei F. 2020, *Castrum Novum. Storia e archeologia di una colonia romana nel territorio di Santa Marinella*, Santa Marinella.

Enei F. 2023, “I porti delle colonie marittime di Alsium, Pyrgi e Castrum Novum nell’Etruria meridionale costiera. Recenti studi e acquisizioni”, in M. Urteaga y A. Pizzo (edd.), *ENTRE MARES. Emplazamiento, infraestructuras y organización de los puertos romanos*, Roma, pp. 169-186.

Frutaz A.P. 1972, *Le carte del Lazio*, Roma.

Grosso S. 2021a, “Ipotesi sul porto etrusco di Alsium, tra recenti acquisizioni e prospettive future”, in *ScAnt*, 27.1, pp. 219-240.

Grosso S. 2021b, “Donna Teresa de’ Rossi Caetani duchessa di Sermoneta, donna viril dell’archeologia nel primo Ottocento”, in *Annali del Lazio Meridionale,* 36, pp. 35-48.

Grosso S. 2022, “Selva la Rocca. La (ri)scoperta di un sito etrusco nel territorio ceretano meridionale”, in *ScAnt*, 28.1, pp. 107-134.

Grosso S. 2023, “Una nuova tomba “del Tripode” da Zambra? Note archivistiche su un contesto perduto delle necropoli ceretane”, in *ArchCl*, 76, pp. 181-152.

Lee J.J., Wang A. 2024, “NASA Analysis Sees Spike in 2023 Global Sea Level Due to El Niño” in *Nasa news and articles*, 2024-031 https://www.nasa.gov/earth/oceans/nasa-analysis-sees-spike-in-2023-global-sea-level-due-to-el-nino/ (ultima consultazione 28.07.2024)

Maggiani A. 2014, “Aristocrazia di campagna, aristocrazia di città di fronte al mito greco”, in G. Della Fina (ed.), *Artisti, committenti e fruitori in Etruria tra VIII e V secolo a.C.* (Atti Orvieto, 2013), Orvieto, pp. 387-412.

Mengarelli R. 1937 “La necropoli di Caere. Nuove osservazioni su speciali usi e riti funerari”, in *StEtr*, 11, pp. 77-93.

Mengarelli R. 1941, “Pagi e necropoli etrusche nella zona litoranea tirrena tra i fumi Mignone e Arrone”, in *NSc*, pp. 344-369.

Michetti L.M. 2019, “Caere e Pyrgi. La città arcaica nelle sue forme sociali e politiche e la nascita

degli empori", in L. Bentini, M. Marchesi, L. Minarini, G. Sassatelli (edd.), *Etruschi. Viaggio nelle terre dei Rasna*. Catalogo della mostra (Bologna, 2019-2020), Verona, pp. 161-165.

Michetti L.M. 2020, "Incontrarsi nel porto. Il santuario di Pyrgi tra Etruschi, Greci e Fenici", in M.P. Castiglioni, M. Curcio, R. Dubbini (edd.), *Incontrarsi al limite. Ibridazioni mediterranee nell'Italia preromana* (Atti Ferrara, 2019), Roma, pp. 127-142.

Michetti L. 2023, "Caere, il suo porto e il grande santuario marittimo: nuovi dati su Pyrgi", in F. Gilotta (ed.), *Caere 7. Lavori in corso a Cerveteri tra Canada ed Europa* (Atti S. Maria Capua Vetere, 2021), Roma, pp. 21-36.

Michetti L.M., Belelli Marchesini B., Bonadies M., Conti A., Zaccagnini R., Zinni M., "Pyrgi, porto e grande santuario marittimo di Caere. Scavi nell'area dell'abitato e nel santuario (campagne 2017-2020)", in *ScAnt*, 27.1, pp. 175-218.

Michetti L.M., Benvenuti M., Conti A., Fabrizi L. Sergenti C. Villa I.M. 2023, "Offerte in piombo nel santuario di Pyrgi (Santa Severa, Roma), in S. Nisi, E. Spagnoli (edd.), *Archeo. Metalli (Ag, Pb, Cu). Materiali e tecniche di analisi per l'archeologia e la numismatica*, Pozzuoli, pp. 131-136.

Michetti L.M., Belelli Marchesini B., Conti A., Abbondanzieri E., Bonadies M., Grosso S., Kourta C., Lo Verme C., Nardò L., Palmieri S., Pillitteri E., Servoli S., Sorrenti A., Tulini C. c.s., "Tra Caere e Pyrgi: scavi e ricerche nel comprensorio di Pyrgi (campagne 2021-2023)", in *ScAnt*, 30.1, in corso di stampa.

Naso A. 1996, *Architetture dipinte: decorazioni parietali non figurate nelle tombe a camera dell'Etruria Meridionale: VII-V sec. a.C.*, Roma.

Nibby A. 1837, *Analisi storico-topografica-antiquaria della carta de' dintorni di Roma I*, Roma.
Petacco L. 2014, "La viabilità in uscita da Cerveteri: osservazioni sulla via Caere-Pyrgi", in V. Bellelli (ed.), *Caere 6. Caere e Pyrgi: il territorio, la viabilità, le fortificazioni*, Pisa-Roma, pp. 177-196.
Rizzo M.A. 2015, *Principi Etruschi. Le tombe orientalizzanti di San Paolo a Cerveteri*, Roma.

Tomassetti G. 1913, *La campagna romana antica, medievale e moderna II*, Roma.

Trucco F., Delpino F. 2013, "Vaccina", in *Roma* 2013, p. 80.

Zifferero A. 2005: "La formazione del tessuto rurale nell'agro cerite: una proposta di lettura", in O. Paoletti (ed.), *Dinamiche di sviluppo delle città nell'Etruria meridionale. Veio, Caere, Tarquinia, Vulci*, (Atti Roma, Veio, Cerveteri/Pyrgi, Tarquinia, Tuscania, Vulci, Viterbo, 2001), Pisa-Roma, pp. 257-272.

VULCI E I SUOI PORTI: UNA QUESTIONE APERTA

Carlo Regoli
Fondazione Vulci
caregoli@gmail.com

Abstract
During the late 7th and early 6th centuries BC, the coastal areas of southern Etruria became significant maritime metropolises. These cities established their ports, which acted as hubs for trade and cultural exchange with foreign elements. One such port was Regisvilla or Regae, located approximately 12 km south of Vulci, one of the most important Etruscan city. Limited excavations in this area in the late 1970s revealed stone structures aligned along road axes and thousands of ceramic fragments, mainly from Attic imports dating back to the 6th and 5th centuries BC. This period marked Vulci's peak in wealth and power. Further excavations along the coastline and the Fiora riverbanks have also uncovered traces of productive and commercial structures, indicating the existence of other facilities in the region.

Keywords: Regisvilla, Vulci, Networks, Trade and material connections.

Ignoranti quem portum petat nullus suus ventus est
Lucio Anneo Seneca, *Lettere a Lucilio*, lettera 71

Come noto, a partire dall'VIII secolo a.C., l'Etruria assume un importante ruolo di recettore di beni e manufatti provenienti dall'intero bacino mediterraneo, in particolar modo dall'area greca e dal Vicino Oriente. Insieme alle merci giungono sulla costa tirrenica artigiani con migliori competenze tecnologiche che modificano profondamente, oltre al gusto, i processi di produzione impiegati dalle popolazioni locali.

Nel corso dell'Orientalizzante recente si rileva un progressivo aumento di questi scambi come dimostrano, ad esempio, i ricchi corredi funerari delle principali necropoli conosciute e la composizione di alcuni relitti dove sono presenti, all'interno della stessa nave, anfore da trasporto di produzione corinzia, laconica e greco-orientale stipate insieme a ceramiche fini realizzate negli stessi centri, oppure nelle colonie dell'Italia meridionale. Dopo aver fatto tappa sul suolo etrusco, con relativo carico e scarico di nuovi beni - probabilmente vino e grano, manufatti in bronzo, bucchero e ceramiche etrusco-corinzie -, tali imbarcazioni proseguivano in direzione ovest verso nuovi scali lungo le coste meridionali di Francia e Spagna o nelle maggiori isole del Mediterraneo.

Per gestire meglio questi intensi traffici le grandi metropoli dell'Etruria meridionale, tra la fine del VII e gli inizi del VI secolo a.C., impiantano sulla costa le loro aree portuali dove, attraverso la mediazione di grandi santuari a carattere emporico, avviene il contatto tra elementi stranieri e comunità indigene, con il successivo scambio di merci ed esperienze culturali.

Le nostre conoscenze su questo complesso sistema, nel caso di Vulci, risultano ad oggi decisamente minori rispetto a quanto noto per i territori di Tarquinia e Cerveteri, i cui principali avamposti sul mare – Gravisca e Pyrgi – hanno restituito, e continuano a fornirci una campagna di scavo dopo l'altra, dati di primaria importanza. Al momento, difatti, non disponiamo di una sufficiente conoscenza del vasto territorio costiero vulcente, esteso dal torrente Arrone a sud, fino a Monti dell'Uccellina a nord. Un'ampia e fertile pianura alluvionale con lunghi tratti di spiaggia sabbiosa, interrotta dalle scogliere di Ansedonia e dai promontori dell'Argentario e di Talamone, in antico caratterizzata da un profilo molto più frastagliato e una linea di costa decisamente differente da quella attuale, soprattutto in prossimità dei delta fluviali, dove si estendevano, al di qua della striscia di tomboli e dune, numerose lagune infralitoranee e aree palustri interne quasi completamente scomparse a seguito delle estese opere di bonifica ottocentesche e di età fascista[1].

Dall'esame della documentazione archeologica, attraverso un approccio prettamente topografico basato sull'analisi distributiva delle necropoli, dove la visibilità e la conservazione delle informazioni è per sua natura maggiore, emerge un sistema di popolamento "sparso" composto da abitati di limitata estensione strettamente dipendenti dal centro egemone di Vulci, con precise funzioni di controllo e gestione degli itinerari, degli scambi e delle risorse naturali. La viabilità, ipotizzabile sulla base delle fotografie aeree e la localizzazione delle presenze materiali, è caratterizzata da due assetti differenti e complementari. Il primo, impostato su una serie di tracciati con orientamento nord-est/sud-ovest, permetteva un collegamento veloce tra il litorale e le zone più interne sfruttando l'orografia della regione; il secondo, invece, presentava un andamento parallelo alla linea di costa, con assi viari più vicini agli specchi d'acqua rispetto alle strade attuali. In questo assetto si distinguono per importanza gli itinerari di collegamento tra Vulci e Regisvilla, ripreso successivamente dalla strada moderna che unisce la località delle Murelle alla via Aurelia, oppure i percorsi che costeggiano il corso del Fiora e le altre vie fluviali minori, anch'esse utilizzate fin dall'epoca preistorica come naturali vie di penetrazione verso le aree collinari interne (fig. 1).

In un sistema così complesso, quali erano allora i siti di attracco per le navi cariche di vino e ceramiche greche che tanto lustro hanno dato alla città di Vulci? E come venivano trasportati questi enormi flussi di mercanzie fino al pianoro urbano, per essere poi ridistribuite nel territorio?

Quello che è considerato il principale scalo marittimo di Vulci, ricordato nelle fonti come Regisvilla o Regae, è situato a circa 12 km a sud della città ed è stato oggetto, tra gli anni Sessanta e Settanta del secolo scorso, a campagne di ricognizione di superficie e limitate attività di scavo, solo di recente rese note in modo esaustivo[2]. Le indagini hanno permesso di rimettere in luce parte di un più vasto insediamento con strutture in pietra allineate lungo assi viari, oltre a numerosissimi manufatti databili tra VI e prima metà del V secolo a.C., periodo di massima ricchezza e potenza di Vulci, i quali ci attestano come il sito fosse il terminale di importanti traffici economici e luogo di incontro tra genti provenienti dall'intero bacino medi-

1 Regoli 2021, p. 18, con riferimenti.

2 Regoli 2017; Regoli 2021.

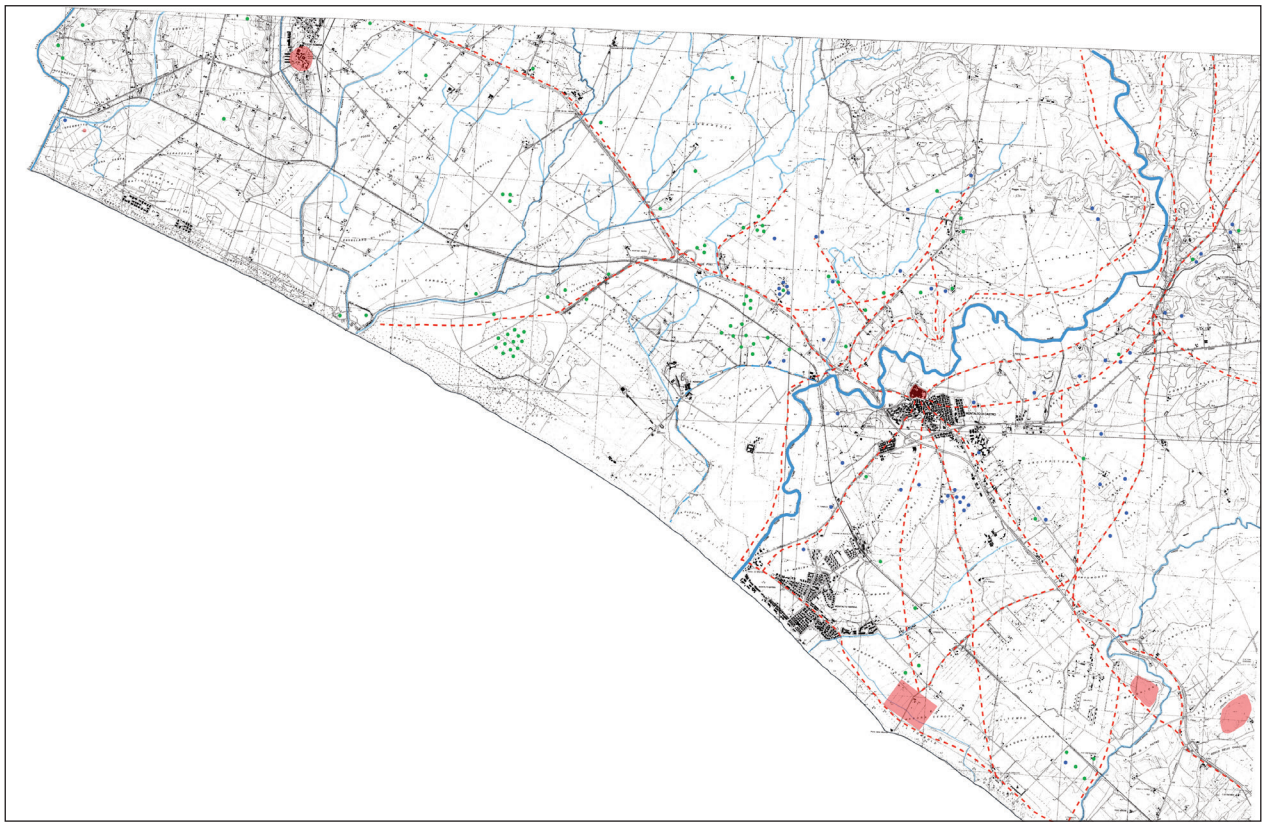


Fig. 1: Montalto di Castro: abitati, necropoli e viabilità di VII-V sec. a.C. (da Regoli 2021).

terraneo, principalmente dal mondo greco e quello fenicio-punico. Non mancano, tuttavia, reperti più antichi che indiziano una frequentazione, almeno dalla prima età del Ferro[3], per lo sfruttamento delle risorse marine, come la pesca e la produzione del sale. Ce lo dimostrano la tipologia dei frammenti rinvenuti riferibili, in particolare, a olle in impasto rossastro utilizzate per la confezione di pani di sale ottenuti dalla bollitura di acque salmastre, cioè secondo la tecnica del *briquetage*[4] testimoniata in altri coevi siti costieri dell'area etrusco-laziale[5].

Dell'impianto portuale vero e proprio rimangono al momento visibili, a circa 300 m dalla riva, solamente i resti di una struttura sommersa parallela alla linea di costa, nella quale è stato riconosciuto da tempo, non senza incertezze[6], un antemurale frangiflutti (fig. 2). Recentemente, alcune ricognizioni subacquee intraprese dall'Associazione Assopaguro di Montalto di Castro hanno documentato un considerevole allineamento di ciottoli di medie e grosse dimensioni, forse cementati, perpendicolare all'antemurale con direzione nord-est/sud-ovest, conservato per 1-1,5 m in altezza e 100 m in lunghezza. Questa seconda evidenza sommersa, se effettivamente di origine antropica, potrebbe costituire il limite meridionale

3 Corsi, Pocobelli 1993, p. 21, nota 21; Corsi, Mandolesi 1995, p. 239; Casi 2000, pp. 303-304; Cardosa 2005, p. 553, nota 22; P. Petitti in Belardelli *et al.* 2007, p. 305, n. 234, tav. IV; di Gennaro 2008, p. 419.

4 Weller 2001; Di Fraia 2006, p. 1641; Di Fraia 2008, p. 295.

5 Iaia, Mandolesi 1993, p. 37; Mandolesi 1994, p. 336; Pacciarelli 2000, pp. 170-176; Negroni Catacchio, Cardosa 2002, p. 168, nota 18; Perego 2005, p. 177, n. 137; Attema 2006, p. 65; Santi 2009.

6 Soprattutto sulla tecnica di costruzione e la relativa cronologia: Regoli 2021, p. 43, con riferimenti.



Fig. 2: Ripresa aerofotogrammetrica di Regisvilla (RAF, 1943) (da De Rossi 1968).

di un modesto bacino portuale che, ipotizzando una parallela costruzione sul margine nord, costituiva un approdo sicuro e temporaneo. La conformazione a due moli non raccordabili con la massicciata frangiflutti, difatti, permetteva il passaggio delle correnti evitando così l'insabbiamento del porto stesso e facilitando le operazioni di carico e scarico delle merci[7].

7 Adamesteanu 1964, p. 74; De Rossi 1968, pp. 151-152; Cristofani 1983, p. 125; Gianfrotta 1988, p. 14; Corsi 1994, pp. 24-25; Pocobelli 2003.

Un secondo generico approdo è segnalato pure alla foce del fiume Fiora[8], dove l'*Itinerarium Maritimum* menziona in età tardo-romana la *positio* successiva a Regae[9]. Questa tesi è stata sostenuta, tra gli altri, da Alain Hus – il quale parla addirittura «*d'un petit comptoir grec à l'embouchure de la Fiora*»[10], Giovanni Colonna e Anna Maria Moretti[11], secondo la quale la fondazione dell'insediamento portuale di Regisvilla andrebbe a sostituire "l'ormai insufficiente approdo alla foce del Fiora"[12].

Tale ricostruzione, priva al momento di qualsiasi elemento materiale a supporto, andrebbe ad ogni modo approfondita attraverso un'estesa indagine geo-morfologica dell'intero bacino idrografico del fiume Fiora, in quanto secondo alcuni studiosi il suo paleoalveo poteva sfociare più a sud rispetto alla sbocco attuale[13]. Il corso del fiume tuttavia, in età più recente, a seguito di ulteriori modificazioni naturali, sembrerebbe aver seguito un andamento con direzione nord-sud, ipotizzato sulla presenza di un corpo ghiaioso allungato tra la Cava Archi di Pontecchio e Punta delle Murelle, dove sorge per l'appunto il sito di Regisvilla[14]. Una teoria che sembrerebbe riscontrabile in alcune fotografie aeree, le quali rileverebbero la presenza di una profonda depressione nel terreno interpretabile come un'antica laguna costiera[15], forse collegata al mare e ipoteticamente allo stesso Fiora[16]. Un'ipotesi che, a un attento esame della cartografia storica, sembrerebbe ulteriormente confermata dalla ricorrenza su diversi documenti[17] di un'estesa area palustre nella zona compresa tra il Fiora e il torrente Arrone, ai piedi di Montalto di Castro. Questo specchio d'acqua, oggi completamente scomparso, doveva estendersi dietro la linea di costa, la quale si presentava presumibilmente come un cordone litoraneo nato dallo sbarramento di più tomboli e dall'insabbiamento dei canali naturali o artificiali che li univano al mare, nell'occasione utilizzati per il ricovero di navi di piccolo pescaggio[18]: un insieme di fattori, quindi, che avrebbero giocato un ruolo fondamentale per la nascita e lo sviluppo proprio in quel punto, tra la tarda età del Bronzo e la prima età del Ferro[19], di uno stanziamento costiero con funzioni di controllo e scambio delle risorse connesse all'ambiente marino e allo smercio del *surplus* proveniente dallo sfruttamento delle campagne.

Altri apprestamenti, a semplice carattere temporaneo o stagionale, dovevano comunque esistere pure lungo le sponde interne del fiume Fiora, in antico facilmente navigabile, sia alle pendici del colle dove sorge l'attuale cittadina di Montalto di Castro, sia nei pressi dell'ampia valle che lambisce il pianoro di Vulci. Qui, nella cosiddetta Area B-Fiora, a partire

8 Moroni 1852, p. 135; Cfr. anche De Rossi 1968, p. 152, nota 37; Petrucci 1981, p. 137; Corsi 1994, pp. 18-19;

9 *ItinMar* 499, 5 (ed. Cuntz 1929, p. 79): «*a Regis Arnine, fluvius habet positionem, m(ilia) p(assum) III*».

10 Hus 1971, p. 61.

11 Colonna 1977, p. 213; Sgubini Moretti 1988, p. 105. Cfr. Bianchi 2016, p. 49.

12 Sgubini Moretti 1981, p. 53.

13 Menghini 2007, p. 60.

14 Cozzolino 2007, p. 56.

15 Corsi, Pocobelli 1993, p. 21.

16 Frau 1990, p. 319; Tamburini 2000, p. 39. Cfr. Bastianelli 1954, p. 62 e Maffei 2007, p. 90.

17 Regoli 2021, pp. 34-39.

18 Cristofani 1983, p. 33; Gianfrotta 1988, p. 11.

19 Corsi, Pocobelli 1993, p. 21; Iaia, Mandolesi 1993, p. 37; Corsi, Mandolesi 1995, p. 239; Casi 2000, pp. 301, 304-305, fig. 2; Tamburini 2000, p. 39; Cardosa 2005, p. 553, nota 22; P. Petitti in Belardelli *et al.* 2007, p. 305, n. 234.

dal 2002, un sondaggio archeologico in profondità ha messo in luce alcuni ambienti a pianta ortogonale, con fondazione in pietra e copertura in tegole, databili all'età tardo-arcaica[20] (fig. 3). Tra i materiali rinvenuti si segnalano un piccolo nucleo di reperti pressoché intatti in impasto (due pesi da telaio, un'olla e due ciotole-coperchio, una delle quali con il segno a tridente

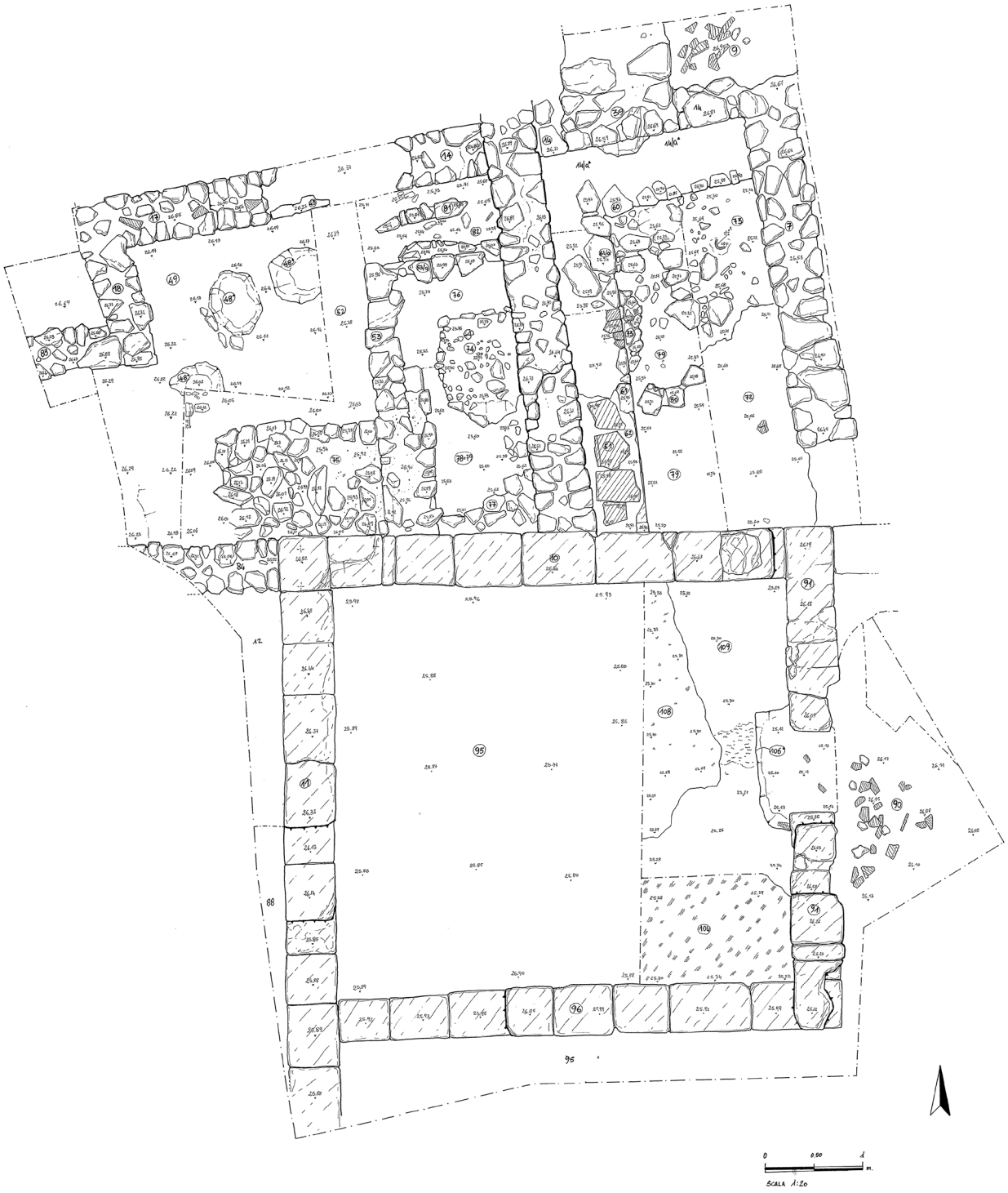


Fig. 3: Vulci, Area B-Fiora: strutture di età tardo-arcaica connesse al porto fluviale (Archivio Fondazione Vulci).

20 Moretti Sgubini 2003, p. 13.

graffito all'interno[21]), in ceramica depurata e dipinta non figurata (*kylix*, ciotola, calice e piattello su alto piede) e un'anfora da trasporto del tipo Py 5 che, insieme alla vicinanza all'alveo del Fiora, ha suggerito ad Anna Maria Moretti di leggere in queste strutture "un complesso forse collegato ad un attracco o comunque alla via di trasporto fluviale"[22]. Imponenti opere di arginatura del corso d'acqua, realizzate in blocchi di tufo posizionati di testa e di taglio, sono difatti state scoperte poco più a monte, in prossimità di una via di passaggio verso le necropoli orientali (fig. 4). Il profilo a gradoni della costruzione permetteva di utilizzarla, verosimilmente, pure come molo di attracco, indipendentemente dal livello di portata del fiume.



Fig. 4: Vulci, Area B-Fiora: opere di arginatura del fiume Fiora (foto C. Regoli).

Questo, per il momento, è il panorama delle nostre conoscenze dell'area prossima alla città. Ma se volgiamo lo sguardo alla porzione più settentrionale del distretto vulcente, il quadro sembra meglio delineato.

Già nel tardo VIII secolo a.C. sembrerebbero attivi, con funzione di controllo e sfruttamento delle risorse naturali provenienti dalle lagune circostanti, il ricco centro satellite di

21 Interpretabile come lettera *chi* o numerale "50": Cristofani 1991, p. 75; D.F. Maras in *REE* 2003, p. 403.

22 Cfr. Moretti Sgubini 2003, pp. 13-14.

Pescia Romana, ritenuto da Mario Torelli un vero e proprio ἐμπόριον[23], e l'insediamento sorto sull'istmo di Orbetello che, secondo un'ipotesi formulata da Giulio Ciampoltrini, potrebbe aver svolto la funzione di scalo portuale sotto il controllo di Marsiliana[24]. L'abitato, del quale non si conoscono al momento l'esatta posizione e l'estensione complessiva tranne che per alcuni lacerti di strutture scavati sulla Laguna di Levante[25], sembra pienamente partecipe di quella temperie ellenica dove l'acquisizione del costume del banchetto di stampo greco diventa un fenomeno comune alle *élites* locali[26].

Più chiaro è il sistema insediativo della basse valle dell'Albegna, oggetto negli anni di studi sistematici, dove emerge una gerarchia rurale abbastanza chiara, anche se le necropoli conosciute non sembrano attratte dagli insediamenti con la stessa intensità percepita nella fascia costiera più meridionale, suggerendo, forse, il perdurare di una forte dominazione gentilizia sul territorio. Secondo Phil Perkins, difatti, la densità e la distribuzione delle aree funerarie localizzate lungo le valli fluviali potrebbero indicare la presenza di una «zona di transizione» fra le forme di insediamento costiero, soggette al controllo da parte delle aristocrazie cittadine, e l'insediamento sparso, legato invece alle comunità rurali[27]. Già Mauro Cristofani, nel 1977, aveva messo l'accento sull'assenza in questa zona di un rapporto diretto tra abitato e aree funerarie, ipotizzando la presenza di un'organizzazione in nuclei paganici connessi alle attività produttive, primo fra tutti lo sfruttamento del suolo[28].

Tra la fine del VII e gli inizi del VI secolo a.C., va ricondotta la nascita dell'insediamento di Doganella, importante centro agricolo e artigianale identificabile con la Καλούσιον menzionata da Polibio[29]. Si tratta di un abitato di 120 ettari, compreso entro un circuito murario esteso circa il doppio[30], distante alcuni chilometri dalla costa e localizzato su un pianoro situato tra il fosso Albegnaccia a nord e il fosso Patrignone, affluente dell'Albegna, a sud. Ricognizioni di superficie e progressive campagne di scavo hanno dimostrato come il sito, nel corso della seconda metà del VI secolo a.C., sia interessato da una imponente fase di sviluppo (fig. 5). In questo periodo avviene una complessa riorganizzazione interna della città, attraverso la realizzazione di un impianto urbanistico regolare, attribuita a un intervento diretto di Vulci, o a un accordo politico tra Vulci e Chiusi come sostenuto da Andrea Zifferero[31], con il quale si decide di fondare, su una preesistente fase di frequentazione, una vera e propria colonia in grado di dirigere le attività svolte nella bassa valle dell'Albegna, prima fra tutte quella connessa alla produzione del vino e alla sua successiva commercializzazione[32]. Infatti all'interno

23 Torelli 1982, p. 175; P. Perkins in Carandini, Cambi 2002, p. 69.

24 Ciampoltrini, Paoletti 1995, pp. 65-66; Ciampoltrini, Rendini 2007, p. 178.

25 C. Poggesi in Poggesi 2010, p. 8.

26 Ciampoltrini 2000; Ciampoltrini, Rendini 2007, p. 178. Cfr. Cristofani 1983, p. 43.

27 Perkins 1999, pp. 174 e 176; P. Perkins in Carandini, Cambi 2002, p. 76.

28 Cristofani 1977, p. 250. Cfr. Perkins 1999, p. 175.

29 Pol. II, 25, 1-3. Michelucci 1984, p. 391; M. Michelucci in *Orbetello* 1985, p. 113; Perkins, Walker 1990, p. 75; Michelucci 1991, p. 11; M. Cappelletti in Torelli 1992, p. 542, n. 43.1; Sgubini Moretti 1993, p. 32; Perkins 1999, p. 170.

30 Cristofani 1977, pp. 249-250; Zifferero 2023, p. 235.

31 Zifferero 2023, p. 240.

32 Michelucci 1984, p. 391; M. Michelucci in *Orbetello* 1985, p. 113; Sgubini Moretti 1988, p. 106; Perkins, Walker 1990, p. 72; Perkins 1999, p. 171; P. Perkins in Carandini, Cambi 2002, p. 77; L. Walker in Carandini, Cambi 2002, p. 92; Zifferero

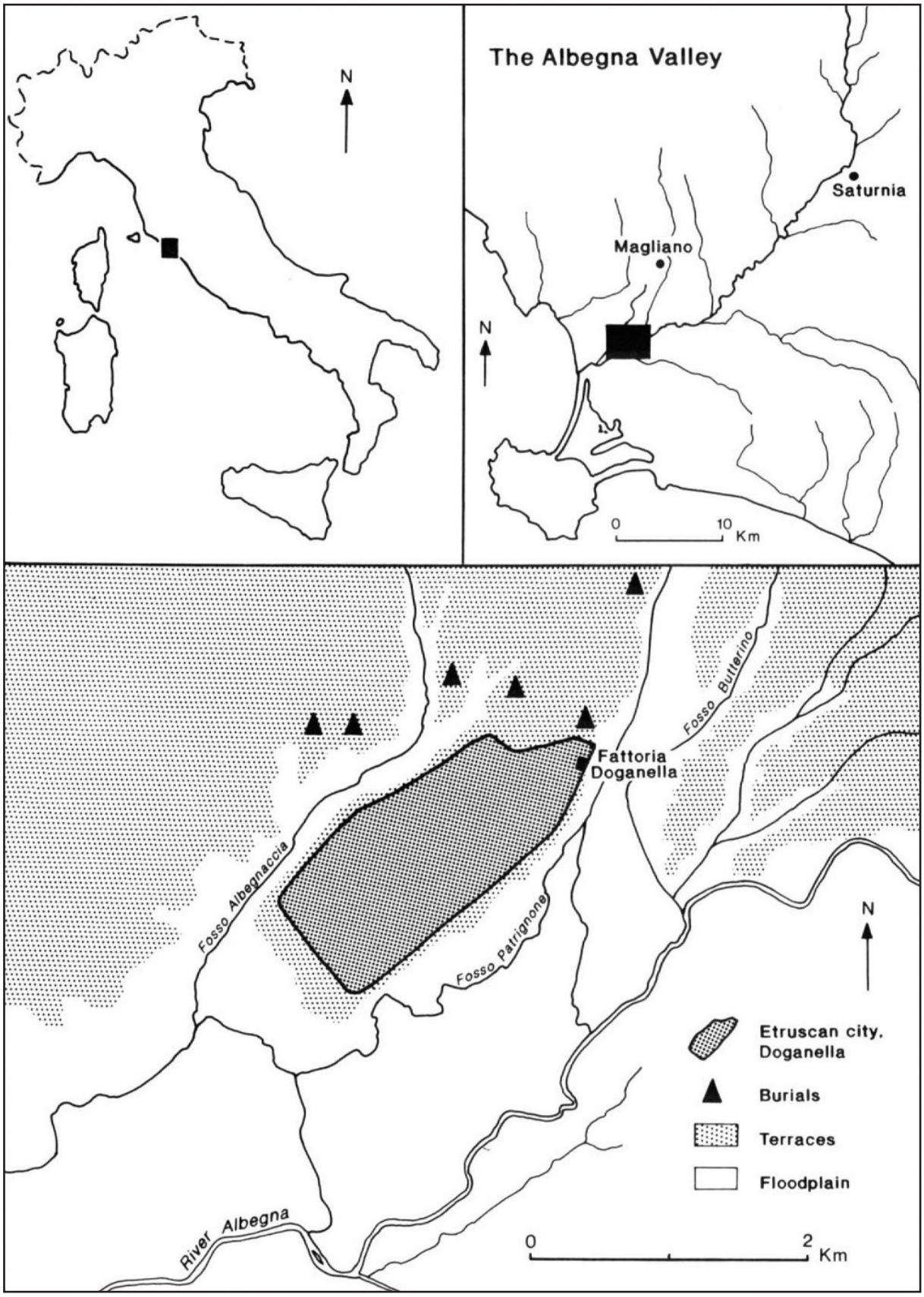


Fig. 5: Doganella: localizzazione e planimetria del sito (da Perkins, Walker 1990).

dell'abitato sono state riconosciute abbondanti tracce di fornaci per anfore vinarie, che erano quindi realizzate *in loco* per sopperire alla grande richiesta di contenitori per il vino prodotto nelle campagne[33]. Il rinvenimento di altre anfore di origine ceretana o di provenienza greca precisa il ruolo svolto dal centro di Doganella nello stoccaggio e nella ridistribuzione al territorio circostante dei beni di consumo giunti dall'esterno, in una fase storica di forte crescita nella densità demografica dell'insediamento sparso, dal quale proviene quel *surplus* nella produzione agricola che regola dell'intero ciclo economico della regione[34].

I prodotti non destinati al fabbisogno interno erano inviati sulla costa, utilizzando direttamente il percorso fluviale offerto dall'Albegna oppure il tracciato terrestre diretto alla laguna di Talamone, dove, sotto la collina di Bengodi, agli inizi del VI secolo a.C. è strutturato un vero e proprio scalo commerciale, individuato poco più a ovest del moderno centro di Fonteblanda[35]. Oggetto di esplorazione tra il 1991 e il 1997, l'insediamento risulta organizzato anche in questo caso secondo un impianto ortogonale definito da assi stradali che delimitano lotti abitativi omogenei[36] (fig. 6), all'interno dei quali sono stati messi in luce numerosi materiali che concorrono a definire cronologia e funzione del sito: si tratta di ceramica attica e di bucchero associata a numerosi contenitori anforici, essenzialmente di produzione locale, oltre ad abbondanti nuclei di metallo semilavorato, in particolare ferro[37].

In conclusione, facendo il punto su una situazione quanto mai complessa e frammentaria, sembrerebbe che nel corso della piena età arcaica il territorio costiero vulcente sia interessato da una profonda riorganizzazione demografica, secondo un modello gerarchico che ha determinato l'abbandono volontario di alcuni abitati[38] a discapito di nuovi – o "rinnovati" – centri satelliti, come Regisvilla, Pescia Romana, Orbetello, Doganella e Fonteblanda[39]. Questi siti, in alcuni casi creati *ex novo* adottando pianificazioni dello spazio tramite un modello rigorosamente ortogonale, seguendo soluzioni urbanistiche che nello stesso volgere di tempo sono adoperate nella riorganizzazione delle città italiote e siceliote[40], sono localizzati in punti strategici a controllo di percorsi viari terrestri, fluviali, o marittimi e deputati alla gestione di ampie porzioni di territorio, svolgendo attività di raccolta, immagazzinamento, ridistribuzione e scambio dei beni prodotti dalle numerose ed eterogenee realtà rurali stanziate capillarmente nella regione[41]. Un sistema che, almeno nel caso degli abitati marittimi, era progettato per attrarre artigiani e mercanti, i quali potevano agevolmente sfruttare le lagune costiere come bacini portuali naturali, limitando così al massimo la costruzione di infrastrutture costose e

2005, pp. 110-111; Ciampoltrini, Rendini 2007, p. 180; Perkins 2007, p. 188; Cerchiai 2012, p. 148.

33 Perkins 1999, pp. 179-181; Ciampoltrini, Rendini 2007, p. 181.

34 Perkins 1999, p. 181; Zifferero 2005, p. 110; Perkins 2007, p. 189; Riva 2017, pp. 241-243. Cfr. pure Riva 2023, pp. 107-109.

35 Perkins 1999, p. 177; P. Perkins in Carandini, Cambi 2002, p. 78; Ciampoltrini 2003; Zifferero 2005, p. 110; Ciampoltrini, Rendini 2007, pp. 181-182; Ciampoltrini 2016; Riva 2017, pp. 242-243; Ciampoltrini 2018; Zifferero 2023, p. 235.

36 Ciampoltrini 2003, pp. 281-282.

37 Ciampoltrini 2003, p. 283; Ciampoltrini, Rendini 2007, pp. 178 e 181.

38 Cristofani 1977, p. 255. Cfr. Rendeli 1993, p. 219; P. Perkins in Carandini, Cambi 2002, p. 79.

39 Ciampoltrini, Paoletti 1995, p. 66; Ciampoltrini 2003, p. 287.

40 Ciampoltrini 2003, p. 284.

41 Da ultimo Zifferero 2023, pp. 51-69, 130-131 e 223-244, con riferimenti.



Fig. 6: Fonteblanda: planimetria dell'area di scavo (da Ciampoltrini 2018).

complesse da manutenere. Una realtà che sembra sopravvivere almeno fino alla metà del V secolo a.C., per poi concludersi repentinamente nel corso del periodo classico, probabilmente per la combinazione tra cambiamenti geo-politici esterni di più ampia portata e una precisa volontà del ceto aristocratico dominante di Vulci, il quale, affermatosi di pari passo al pieno compimento del processo urbano, impone le proprie strategie socio-economiche all'intera comunità territoriale, comprimendo i consumi e colpendo quel ceto medio artigianale e mercantile emerso nel secolo precedente[42].

42 Torelli 1977, pp. 452-453; Torelli 1990, pp. 192-193 e 196; Torelli 2000, pp. 391-393.

Bibliografia

Adamesteanu D. 1964, “Contribution of the Archaeological “Aerofototeca” of the Ministry of Education to the solution of problems of ancient topography in Italy”, in *Tenth Congress of International Society of Photogrammetry* (Lisboa, 7th-19th September 1964), Lisbon, pp. 1-76.

Attema P. 2006, “La produzione del sale nel Lazio protostorico, recenti scavi dell’Istituto archeologico di Groningen tra Nettuno e Torre Astura”, in *Atti del convegno “Astura, Satricum, Pometia, un itinerario alle origini di Latina”, 27 marzo 2004*, Città di Latina, pp. 47-71.

Atti Grosseto 1977: *La civiltà arcaica di Vulci e la sua espansione*. Atti del X Convegno di Studi Etruschi ed Italici (Grosseto-Roselle-Vulci, 1975), Firenze.

Bastianelli S. 1954, *Centumcellae-Castrum Novum*, «Italia Romana: Municipi e Colonie», s. I, v. XIV, Roma.

Belardelli C., Angle M., di Gennaro F., Trucco F. 2007 (edd.), *Repertorio dei siti protostorici del Lazio. Province di Roma, Viterbo e Frosinone*, Firenze.

Bianchi E. 2016, *Vulci. Storia della città e dei suoi rapporti con Greci e Romani*, Roma.

Carandini A., Cambi F. 2002 (edd.), *Paesaggi d’Etruria: Valle dell’Albegna, Valle d’Oro, Valle del Chiarone, Valle del Tafone: progetto di ricerca italo-britannico seguito allo scavo di Settefinestre*, Roma.

Cardosa M. 2005, “Paesaggi nel territorio di Vulci dalla tarda Protostoria alla romanizzazione”, in *Dinamiche di sviluppo* 2005, pp. 551-557.

Casi C. 2000, “Paesaggi lagunari della costa vulcente tra Preistoria e Protostoria”, in N. Negroni Catacchio (edd.), *L’Etruria tra Italia, Europa e mondo mediterraneo. Ricerche e scavi*. Atti del IV Incontro di Studi su Preistoria e Protostoria in Etruria (Manciano-Montalto di Castro-Valentano, 1997), Milano, pp. 301-314.

Cerchiai L. 2012, “La struttura economica e politica”, in G. Bartoloni (ed.), *Introduzione all’Etruscologia*, Milano, pp. 127-159.

Ciacci A., Rendini P., Zifferero A. 2007 (edd.), *Archeologia della vite e del vino in Etruria*. Atti del Convegno Internazionale di Studi (Scansano, 2005), Siena.

Ciampoltrini G. 2000, “Vasi attici a figure rosse dalla bassa valle dell’Albegna”, *Prospettiva*, 98-99, pp. 145-154.

Ciampoltrini G. 2003, “L’insediamento arcaico di Fonteblanda e l’urbanistica «ippodamea» fra Orvieto e Vulci”, in *AnnFaina*, X, pp. 279-299.

Ciampoltrini G. 2016, *Il porto del vino etrusco. L’insediamento arcaico di Fonteblanda*, edizione digitale (https://bit.ly/2Qgpptk).

Ciampoltrini G. 2018, “Fonteblanda/*Portus Telamonis*. A “Trading Post” for Wine and Metals on the Central-Northern Tyrrhenian Coast in the 6th Century BC”, in É. Gailledrat, M. Dietler, R. Plana-Mallart (edd.), *The* emporion *in the Ancient Western Mediterranean. Trade and Colonial Encounters from the Archaic to the Hellenistic Period*, Mauguio, pp. 143-153.

Ciampoltrini G., Paoletti O. 1995, “L’insediamento costiero in Etruria nell’VIII secolo a.C.: il “caso” del territorio fra Chiarone e Albegna”, in *StEtr*, LX, pp. 47-67.

Ciampoltrini G., Rendini P. 2007, “Vie e porti del vino nella valle dell’Albegna in età etrusca (VI-V secolo a.C.), in Ciacci *et alii* 2007, pp. 176-184.

Colonna G. 1977, “La presenza di Vulci nelle valli del Fiora e dell’Albegna prima del IV secolo a.C.”, in *Atti Grosseto* 1977, pp. 189-213.

Corsi C. 1994, “Attività produttive e commerciali nell’Etruria Marittima: approdi, porti e peschiere della costa tarquiniese”, in *Bollettino della Società Tarquiniense d’Arte e Storia*, XXIII, pp. 9-30.

Corsi C., Mandolesi A. 1995, “Ritrovamenti preistorici e protostorici nella bassa valle del torrente Arrone”, in N. Negroni Catacchio (ed.), *Tipologia delle necropoli e rituali di deposizione. Ricerche e scavi*. Atti del II Incontro di Studi su Preistoria e Protostoria in Etruria (Farnese, 1993), Milano, pp. 237-244.

Corsi C., Pocobelli G.F. 1993, “Popolamento rurale nella fascia costiera tra Marta e Fiora: il periodo etrusco”, in *Informazioni*, n.s., II, 9, pp. 19-33.

Cozzolino G. 2007, “Storia geologica di Vulci”, in Falzetti, Mattei 2007, pp. 55-56.

Cristofani M. 1977, “Problemi poleografici dell’agro cosano e caletrano in età arcaica”, in *Atti Grosseto* 1977, pp. 235-257.

Cristofani M. 1983, *Gli Etruschi e il mare*, Novara.

Cristofani M. 1991, *Introduzione allo studio dell’etrusco*, Firenze.

Cuntz O. 1929 (ed.), *Itineraria Romana. Volumen prius: Itineraria Antonini Augusti et Burdigalense*, Lipsiae.

De Rossi G.M. 1968, "La Via Aurelia dal Marta al Fiora", in *La Via Aurelia da Roma a Forum Aurelii*, *QuadTopAnt*, IV, pp. 121-155.

Di Fraia T. 2006, "Produzione, circolazione e consumo del sale nella protostoria italiana: dati archeologici e ipotesi di lavoro", in *Materie prime e scambi nella preistoria italiana*, XXXIX Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Firenze, pp. 1639-1649.

Di Fraia T. 2008, "Il sale come fattore trainante della produzione e degli scambi nelle zone interne nella preistoria italiana", in D. Garcia e H. Richard (edd.) *Le peuplement de l'arc alpin*, Paris, pp. 289-298.

di Gennaro F. 2008, "Insediamenti protostorici della costa medio tirrenica", in *Il Monitoraggio Costiero Mediterraneo: problematiche e tecniche di misura*, Firenze, pp. 415-424.

Falzetti C.A., Mattei D. 2007 (edd.), *Montalto di Castro: storia di un territorio. Volume I. Dalle origini al Medioevo*, Tarquinia.

Frau B. 1990, "I porti ceretani di Pyrgi e Castrum Novum", in A. Maffei, F. Nastasi (edd.), *Caere e il suo territorio. Da Agylla a Centumcellae*, Roma, pp. 319-327.

Gianfrotta P.A. 1988, "Le coste, i porti, la pesca", in *Etruria meridionale: conoscenza, conservazione e fruizione*. Atti del Convegno (Viterbo, 1985), Roma, pp. 11-15.

Iaia C., Mandolesi A. 1993, "Topografia dell'insediamento dell'VIII secolo a.C. in Etruria meridionale", in *JAT*, III, pp. 17-48.

Maffei A. 2007, "La portualità tirrenica fra Caere e Vulci", in Falzetti, Mattei 2007, pp. 85-91.

Mandolesi A. 1994, "Ricerche di superficie relative alla prima Età del Ferro nell'area di Tarquinia antica e nel territorio immediatamente circostante", in *La presenza etrusca in Campania meridionale*. Atti delle giornate di studio (Salerno-Pontecagnano, 1990), Firenze, pp. 329-339.

Menghini A. 2007, "Caratteri geomorfologici e geologici", in Falzetti, Mattei 2007, pp. 57-60.

Michelucci M. 1984, "Caletra, Καλούσιον, Heba. Indagini sugli insediamenti etruschi nella bassa valle dell' Albegna", in M.G. Marzi Costagli, L. Tamagno Perna (edd.), *Studi in onore di Guglielmo Maetzke*, Roma, v. 2, pp. 377-392.

Michelucci M. 1991, “Contributo alla ricostruzione del popolamento dell’*ager caletranus* in età arcaica. La necropoli di S. Donato di Orbetello”, in *StEtr*, LVII, pp. 11-52.

Moretti Sgubini A.M. 2003, “Ultime scoperte a Vulci”, in *AnnFaina*, X, pp. 9-53.

Moroni G. 1852, *Dizionario di erudizione storico-ecclesiastica da S. Pietro sino ai nostri giorni*, v. LVIII, Roma.

Negroni Catacchio N., Cardosa M. 2002, “Dalle sorgenti al mare. Rapporti tra l’area interna e le lagune costiere nel territorio tra Fiora e Albegna”, in N. Negroni Catacchio (ed.), *Paesaggi d’acque*. Atti del V Incontro di Studi su Preistoria e Protostoria in Etruria (Sorano-Farnese, 2000), Milano, pp. 157-177.

Orbetello 1985: A. Carandini (ed.), *La romanizzazione dell’Etruria: il territorio di Vulci*. Catalogo della mostra, Milano.

Pacciarelli M. 2000, *Dal villaggio alla città. La svolta protourbana del 1000 a.C. nell’Italia tirrenica*, Firenze.

Perego L.G. 2005, *Il territorio tarquiniese. Ricerche di topografia storica*, Milano.

Perkins P. 1999, *Etruscan Settlement, Society and Material Culture in Central Coastal Etruria*, Oxford.

Perkins P. 2007, “Production and distribution of wine in the Etruscan Albegna valley”, in Ciacci *et alii* 2007, pp. 185-190.

Perkins P., Walker L. 1990, “Survey of an Etruscan City at Doganella, in the Albegna Valley”, in *BSR*, 58, pp. 1-143.

Petrucci G. 1981, “Montalto di Castro”, in *Storia della città*, 18, pp. 137-142.

Pocobelli G.F. 2003, “Regae”, in M. Guaitoli (ed.), *Lo sguardo di Icaro. Le collezioni dell’Aerofototeca Nazionale per la conoscenza del territorio*, Roma, p. 244.

Poggesi G. 2010 (ed.), *Orbetello. Museo Archeologico, I – Le collezioni*, Siena.

Regoli C. 2017, “Un nuovo contributo da Regisvilla”, in M.C. Biella, R. Cascino, A.F. Ferrandes, M. Revello Lami (edd.), *Gli artigiani e la città. Officine e aree produttive tra VIII e III sec. a.C. nell’Italia centrale tirrenica*. Atti della Giornata di Studio British School at Rome (11 gennaio 2016), *ScAnt*, 23.2, pp. 305-310.

Regoli C. 2021, *Regisvilla. Scavi e ricerche (1968-1983)*, Acquapendente.

Rendeli M. 1993, *Città aperte: ambiente e paesaggio rurale organizzato nell'Etruria meridionale costiera durante l'età orientalizzante e arcaica*, Roma.

Riva C. 2017, "Wine Production and Exchange and the Value of Wine Consumption in Sixth-century BC Etruria", in *JMedA*, 30, 2, pp. 237-261.

Riva C. 2023, "The Morality of Urbanism: Managing Surplus vis-à-vis the Gods Between Etruria and Iberia", in *ArchRel*, 25, 1, pp. 103-124.

Santi F. 2009, "Gli abitati costieri della prima età del Ferro tra Civitavecchia e Tarquinia", in *Bollettino della Società Tarquiniense d'Arte e Storia*, XXXVII, (2008-2009), pp. 13-32.

Sgubini Moretti A.M. 1981, "Vulci", in M. Cristofani (ed.), *Gli Etruschi in Maremma. Popolamento e attività produttive*, Milano, pp. 53-72.

Sgubini Moretti A.M. 1988, "Nota di topografia vulcente", in M.A. Rizzo (ed.), *Un artista etrusco e il suo mondo. Il Pittore di Micali*. Catalogo della mostra (Roma, 1988), Roma, pp. 105-111.

Sgubini Moretti A.M. 1993, *Vulci e il suo territorio*, Roma.

Tamburini P. 2000, "Vulci e il suo territorio", in M. Celuzza (ed.), *Vulci e il suo territorio nelle collezioni del Museo Archeologico e d'Arte della Maremma*. Catalogo della mostra (Milano, 2000), Milano, pp. 17-45.

Torelli M. 1977, "Il santuario greco di Gravisca", in *Lazio arcaico e mondo greco, PP 32 = fascicolo CLXXII-CLXXIII,* pp. 398-458.

Torelli M. 1982, *Etruria. Guide archeologiche Laterza*, Bari.

Torelli M. 1990, "La società etrusca della crisi. Quali trasformazioni sociali?", in *Crise et transformation des sociétés archaïques de l'Italie antique au V^e siècle av. J.-C.* Actes de la table ronde de Rome (Rome, 1987), Rome, pp. 189-198.

Torelli M. 1992 (ed.), *Atlante dei siti archeologici della Toscana*, Roma.

Torelli M. 2000, "I Greci nel Tirreno: un bilancio", in *ScAnt*, 10, pp. 383-393.

Zifferero A. 2005, "La produzione e il commercio del vino in Etruria", in A. Ciacci, A. Zifferero (edd.), *Vinum. Un progetto per il riconoscimento della vite silvestre nel paesaggio archeologico della Toscana e del Lazio settentrionale*, Siena, pp. 97-115.

Zifferero A. 2023, *Paesaggi di confine in Etruria*, Sesto Fiorentino.

Weller O. 2001, “Aux origines de la production du sel en Europe. Vestiges, fonctions et enjeux archéologiques”, in O. Weller (ed.), *Archéologie du sel. Techniques et sociétés*. Actes du colloque international, XIVe congrès UISPP, Liège, pp. 163-175.

VOLTERRA E IL MARE

Marisa Bonamici
Dipartimento di Civiltà e Forme del Sapere - Università di Pisa
marisa.bonamici@unipi.it

Lisa Rosselli
Dipartimento di Civiltà e Forme del Sapere - Università di Pisa
lisa.rosselli@unipi.it

Emanuele Taccola
Dipartimento di Civiltà e Forme del Sapere - Università di Pisa
emanuele.taccola@unipi.it

Abstract

The contribution offers an overview of the key points that shape the relationship between Volterra and the sea, with a particular focus on specific sites within the city and its territory.

In the last decades, there has been a notable shift in the academic perception of Volterra. Previously regarded as an inland center with a relatively late integration into the Etruscan metropolises' panorama, recent researches have instead uncovered the ancient origin and founding identity of the city. Investigations have outlined Volterra as no longer an isolated entity, but rather as a city with strong maritime ties guaranteed by the waterways that connected it to the Tyrrhenian coast via the Cecina and Era rivers. The discovery of strategic natural resources in the Cecina Valley, including copper deposits and salt mines, was a pivotal factor in such city's development.

On the acropolis of Volterra, genuine central-place and propulsive site of the urban settlement since the late Eneolithic period, a polyadic sanctuary was founded in the first decades of the 7th century BC. From then on, significant cultural and commercial exchanges began, evidenced by imports of Greek ceramics and local production such as bucchero. Regarding this latter, a local workshop has been identified, characterized by the extensive use of stampings.

During the Classical and Hellenistic periods, the sanctuary continued to be a center of cultural and stylistic acquisition, with influences and goods conveyed through maritime routes. The architectural and ceramic remains attest to an increasing integration of Hellenic elements, mediated by South Etruria or Rome, reflecting a period of intense building and cultural activity.

Recent discoveries in the Necropolis of the Colombaie have broadened the understanding of Volterra as a hub of cultural connections with north Etruscan coastal cities, South Etruria and Greece, highlighting architectural and material influences conveyed by sea routes.

Keywords: Volterra, Bucchero, Imported pottery, Sanctuary, Necropolis.

Negli ultimi decenni la visione di Volterra nella *communis opinio* degli studiosi è profondamente mutata: da città dell'interno che si affaccia tardivamente nel consesso delle metropoli etrusche (la città delle urne) a città atavica e fondatrice. Ciò grazie all'intensificarsi delle ricerche, che a partire dalla fine degli anni '80, hanno riguardato prevalentemente l'area urbana

e periurbana, ma anche alcuni siti del territorio (Fig. 1), e non di rado sono state condotte in collaborazione tra Soprintendenza, Museo Guarnacci, Università. Penso, per l'archeologia urbana, anzitutto alle ricerche di carattere topografico e stratigrafico che, già avviate dal compianto Gabriele Cateni, sono state poi perseguite sistematicamente fino agli ultimi anni soprattutto ad opera della Soprintendenza Archeologica[1]. Di grande importanza fu poi la ripresa, a partire dagli ultimi anni '80, dell'indagine nella zona del teatro, prima ad opera di Andrea Carandini, allora professore presso l'Università di Pisa, e successivamente, per conto della Soprintendenza Archeologica, ad opera di Adriano Maggiani, allora funzionario responsabile per il territorio[2].

Nello stesso tempo, la prosecuzione dello scavo sull'acropoli ha portato in luce una messe di dati assolutamente insospettata, che ha consentito di porre su nuove basi e con nuovi parametri problemi fondamentali come quello della nascita dell'abitato, quello della formazione urbana e quello della vicenda di un santuario poliadico che si è rivelato come uno dei più antichi e longevi dell'intera Etruria[3].

Per il territorio (Fig. 1.1), sul quale le conoscenze sono ora enormemente arricchite, menzioniamo per brevità solo due filoni di ricerca: da una parte l'indagine topografica volta a chiarire l'assetto sociale e la gestione della terra da parte sia dei proprietari, sia delle famiglie stanziate nelle campagne e addette al lavoro agricolo nel momento cruciale dell'impatto con Roma[4] e dall'altra la scoperta e lo studio della straordinaria necropoli di Casa Nocera presso Casale Marittimo, sulla quale torneremo oltre.

Ebbene, oggi possiamo dire che da questo rinnovato interesse di ricerca è emersa la fisionomia di una città di antica formazione, niente affatto isolata e limitata all'entroterra, ma al contrario proiettata verso il mare attraverso le due vie d'acqua che la collegano alla costa, cioè il fiume Cecina, con andamento Est-Ovest, e il fiume Era, andamento Nord-Sud, che si immette nell'Arno e dunque nel bacino che fa capo all'emporio pisano.

Qui ripercorreremo a grandi linee i fenomeni salienti dello sviluppo della città, con particolare attenzione a quelli – e sono pressoché costanti e ricorrenti - che vedono come fattore determinante la ricezione di apporti culturali veicolati dalla circolazione marittima. Elemento fondamentale per ogni fase di vita della città e polo di attrazione per la frequentazione esterna è la presenza di risorse minerarie di primario interesse, dislocate lungo la valle del Cecina, come i giacimenti di rame di Montecatini Val di Cecina e le miniere di sale della zona di Saline, che tuttora vengono lavorate. È proprio in concomitanza con la scoperta e la prima utilizzazione delle miniere di rame che si pone l'individuazione del sito dell'abitato, il cui nucleo più antico, situato sull'acropoli, risale all'Eneolitico recente, vale a dire al "primo orizzonte della metallurgia diffusa", secondo la periodizzazione di Carancini[5]. Da questo momento l'abitato

1 Si vedano numerosi contributi in *Atti Volterra* 1997; *Volterra* 2007; Bonamici, Sorge 2021. Cfr. anche note seguenti.

2 Sui risultati di queste ricerche cfr. Cateni 1993; Munzi, Terrenato 2000.

3 Sul santuario, sul quale la letteratura è ormai ricchissima, si citano solo i contributi più importanti e recenti: Bonamici 2003; Bonamici 2003a; Bonamici 2003b; Bonamici 2003c; Bonamici 2009a; Bonamici *et alii* 2017; Bonamici, Rosselli 2022; Rosselli, Bonamici 2024; Bonamici, Taccola 2025.

4 Cfr. Terrenato 1998, con riferimenti.

5 Su questo cfr. Carancini 2001, pp. 243-245.



1



2

Fig. 1: 1) Immagine satellitare del comprensorio Volterra-Populonia-Pisa; 2) Mappa del territorio volterrano (rielaborazione E. Taccola da Google Earth).

dell'acropoli, nato come luogo di avvistamento e di controllo sulle miniere, si avvia a divenire un vero *central place*, un nucleo propulsivo, dove l'occupazione è sostenuta da motivazioni forti, un sito che, alla fine dell'VIII sec. a.C., quando fu fondato il santuario, assume il valore simbolico di identificazione della comunità[6].

Prima di procedere nell'esposizione delle vicende dell'abitato e poi della città propongo una riflessione: quello che appare come il frutto delle ricerche recenti era nozione comune per gli Antichi, se Serv. *A.* 10. 172 dice:

Populonia est civitas Tusciae […]. *quidam Populoniam post XII populos in Etruria constitutos populum ex insula Corsica in Italiam venisse et condidisse dicunt: alii Populoniam Volaterranorum coloniam tradunt. alii Volaterranos Corsis eripuisse Populoniam dicunt.*

Ora questo passo, di norma citato a proposito di Populonia, deve essere giustamente valorizzato per Volterra, di cui tratteggia bene il ruolo di metropoli fondatrice e per di più proiettata sul mare[7].

Una volta poste queste premesse, proseguiamo nell'esposizione delle vicende della città. Dopo una formazione urbana (Fig. 2.1) che rientra nel quadro classico così come emerso nell'Etruria meridionale[8] e dopo una fase villanoviana (Villanoviano I) che esordisce con un repertorio tipologico ancora legato al Bronzo Finale (ossia, di passaggio)[9], un vero salto culturale la città mostra con il Villanoviano recente, emblematicamente rappresentato dalla Tomba del Guerriero di Poggio alle Croci (Fig. 2.2)[10]. Scoperta fortuitamente nel 1996 e resa nota nel 1998, questa tomba, di cui ignoriamo la struttura, conteneva un eccezionale gruppo di bronzi di produzione etrusco meridionale: set di armi (spada, punta di lancia, giavellotto), un morso di cavallo, una coppa, una patera, una fiaschetta bifida e, straordinario su tutti, un elmo crestato, analogo a quello di Asti[11]. Si tratta di un rinvenimento che non ha l'uguale altrove nell'Etruria settentrionale, ivi compresa la fiorentissima Vetulonia. Giustamente Camporeale ha ipotizzato per questa sepoltura e altre due simili anche se di tono minore (tomba Manetti e tomba di Badia) il trasferimento a Volterra da una città del distretto meridionale di uno o più personaggi eminenti, impegnati nello sfruttamento dei prodotti metallurgici[12].

In ogni caso, che questo movimento di persone sia avvenuto attraverso la valle del Cecina lo dimostra chiaramente la necropoli di Casa Nocera[13], scavata negli anni 1987-88 presso Casale Marittimo, pubblicata nel 1999, una piccola necropoli pertinente ad un gruppo familiare: si tratta di otto tombe di cui la più antica, un cassone, si data nel primo quarto del VII sec. a.C. e la più tarda, a camera con tumulo, nel secondo quarto del secolo. Straordinari i

6 Bonamici 2009a.

7 Su questo passo cfr. Briquel 2001, pp. 10-13, che ne sottovaluta le implicazioni sul versante volterrano.

8 Tuttora fondamentale il lavoro pionieristico di Cateni, Maggiani 1997; cfr. anche Maggiani 2007a; Bonamici 2003c, pp. 518-520; Bonamici 2009a.

9 Cateni 1997; Cateni, Maggiani 1997, pp. 43-56.

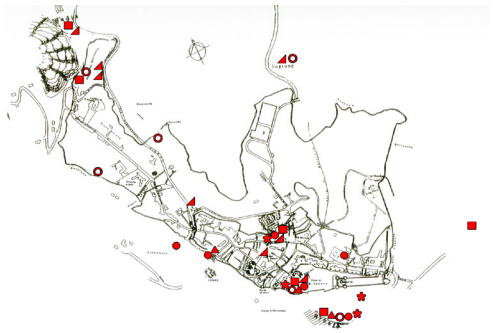
10 Per la pubblicazione dei materiali cfr. Cateni 1998.

11 Sui due elmi cfr. Iaia 2005, pp. 82-85, 245-250; ulteriori considerazioni in Bonamici 2014.

12 Camporeale 2009.

13 Per la pubblicazione della necropoli cfr. Esposito 1999; fondamentali, dal punto di vista interpretativo, le osservazioni di Torelli 1999; più recentemente cfr. Esposito, Nascimbene 2007.

materiali dei corredi, di produzione sia etrusco meridionale, sia vetuloniese. Ma il sito è divenuto famoso per le due statue in calcare (Fig. 2.3), purtroppo recuperate fortunosamente e perciò prive del contesto preciso di provenienza, delle quali giustamente Maggiani, il primo editore[14], rimarcò l'eccezionalità nel panorama della scultura etrusca orientalizzante, in quanto le più antiche statue a tutto tondo ad oggi note. Lo studioso ne propose un inquadramento nell'ambito della corrente stilistica nota come *Orientalized Geometric*[15], un ambiente di produzione vetuloniese e una cronologia nei primi decenni del VII sec. a.C. Circa la funzione delle due statue le opinioni degli studiosi, notoriamente, divergono: se per Maggiani si tratta di due figure maschili con funzione di familiari in atteggiamento di compianto, per Colonna[16] e von Hase[17] le statue sono maschile e femminile e rappresentano gli antenati.



1



2



3

Fig. 2: 1) Mappa della formazione di urbana di Volterra. Simboli: asterisco=Bronzo finale; triangolo equilatero=Villanoviano I; quadrato=Villanoviano II; cerchio vuoto=Orientalizzante antico e medio; cerchio pieno=Orientalizzante recente – età arcaica; triangolo rettangolo=età tardo-arcaica e classica (da Bonamici 2003): 2) Volterra, Museo Guarnacci, corredo della tomba del Guerriero di Poggio alle Croci (Foto E. Taccola); 3) Cecina, Museo della Cinquantina, statue da Casale Marittimo (da *Volterra* 2007).

14 Maggiani 1999; Maggiani 2000, Maggiani 2007b.

15 Su questa corrente stilistica, individuata originariamente nell'ambito della piccola plastica di bronzo, cfr. Richardson 1983, pp. 16-23.

16 Colonna 2000, p. 105.

17 Von Hase 2003, p. 368.

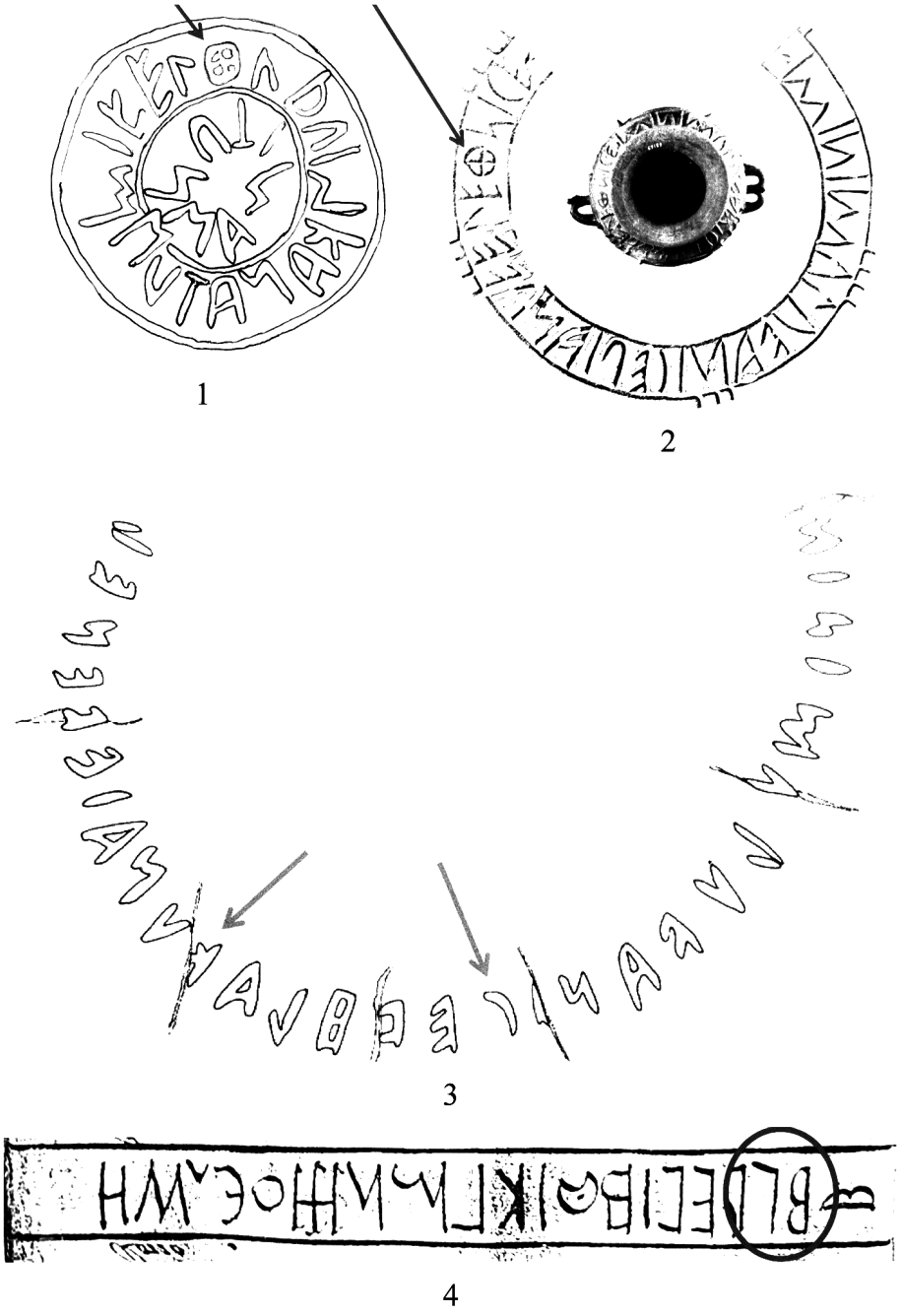


Fig. 3: 1) Cippo dalla necropoli delle Ripaie; 2) Olla adespota da Vulci; 3) Iscrizione del kyathos di Monteriggioni; 4) Colle Val d'Elsa, Tomba dell'alfabeto (da Maggiani 2021).

È proprio in questo momento che si produce per Volterra un grande evento di natura culturale. Si tratta dell'introduzione della scrittura (Fig. 3), che, secondo quanto ha dimostrato Maggiani, si svolge in due fasi successive: la prima fase, rappresentata dal cippo delle Ripaie (tra I e II quarto del VII sec. a.C.), segue un modello vulcente, mentre la seconda fase, più tarda, rappresentata dal *kyathos* di Monteriggioni, mostra un'impronta ceretana[18].

18 Maggiani 2018; Maggiani 2021.

In un frangente di così grande apertura nei confronti della circolazione marittima comincia ad emergere il fenomeno dell'importazione di materiali ceramici, un fatto che per altre città anche vicine (Pisa, Populonia) è scontato, si direbbe, ma per Volterra è una novità assoluta degli ultimi anni. A partire dalla prima metà del VII nel panorama della cultura materiale della città si susseguono: ceramiche corinzie, laconiche, greco-orientali, attiche anche tarde, anfore da traporto accompagnate dalle produzioni locali che appaiono ora in continuo incremento (impasti, bucchero, ceramiche figuline). Accanto alle ceramiche greche si pongono inoltre produzioni dell'Etruria meridionale come la classe *white on red*, i bacini di impasto chiaro sabbioso, la classe Vaticano 246 e anfore di diversa provenienza[19].

Un'osservazione speciale merita l'andamento delle importazioni della ceramica attica, emersa in particolare dal santuario dell'acropoli, in parte già studiata da M. Iozzo[20] e in parte in corso di studio. La presenza nel repertorio locale di forme tarde, databili anche dopo l'inizio del IV sec. a.C. indica che in quest'epoca Volterra ha attivato i suoi scambi con Populonia e con Pisa, due città appartenenti alla c. d. "facies dei porti", come la definì a proposito di Populonia Marina Martelli[21]. Si tratta, notoriamente, di quel circuito dell'alto Tirreno (Fig. 1.1) che, grazie al protettorato siracusano instauratosi dopo la conquista dell'Elba, recepisce un genere di materiali a circolazione marittima che non raggiunge le città costiere dell'Etruria meridionale.

Con questo siamo giunti al capitolo del bucchero locale, una classe che nasce precocemente su modello vulcente già nel secondo quarto del VII sec. a.C. con la produzione di alcune brocchette a corpo globulare con alto collo estroflesso[22], ed evolve, con il tempo, nel senso di un repertorio seriale, di largo consumo, semplificato e massificato, passando attraverso una fase di impronta ceretana[23].

In quest'ultima fase rientra la bottega locale di buccheri decorati a stampiglia, una produzione che ho individuato recentemente dandone una notizia preliminare nel corso di un convegno svoltosi presso l'accademia Colombaria di Firenze nel febbraio 2019, i cui Atti sono stati pubblicati nel dicembre 2021. Vediamo rapidamente le caratteristiche di questa bottega, che si instaura a Volterra poco dopo l'inizio in assoluto della produzione del bucchero in sede locale[24].

L'attività ha inizio nel secondo quarto del VII sec. a.C., forse nella seconda parte di questo periodo, e si caratterizza per l'unione di due tecniche altrove di solito usate separatamente: quella del rilievo e quella delle stampiglie. Da notare inoltre che nel caso dei due prototipi

19 Nell'impossibilità, in questa sede, di trattare partitamente il problema con i dovuti riferimenti, si rimanda a Bonamici 2021, pp. 37-42.

20 Iozzo 2003; Iozzo 2004.

21 Martelli 1981, pp. 419-421. Sui rapporti di Volterra con questo circuito cfr. Maggiani 1990, pp. 44-45; Bonamici 2003c, p. 524; Bonamici 2021, pp. 39-40, con riferimenti.

22 Cfr. Nascimbene 2012, pp. 88, n. 12; 110, n. 9.

23 Manca al momento una sintesi aggiornata della produzione del bucchero volterrano, che meriterebbe una trattazione sistematica dopo gli importanti, nuovi contributi che emergono anche dalle recenti ricerche nell'ambito urbano e nel territorio (cfr. vari contributi in Bonamici, Sorge 2021). Cfr., al momento, Bonamici 2003b e Bulgarelli 2003. Cfr. anche nota seguente.

24 Bonamici 2021, pp. 43-48, tavv. VII-XII.

di questa fase ad oggi conosciuti i motivi stampigliati non consistono solo in linee di bordura e in piccoli elementi posti a rifinitura delle figure a rilievo, ma in grosse impronte disseminate sull'intera superficie del vaso, sia sui rilievi, sia nei campi interposti.

Oltre alla pisside dalla tomba 26 della Guerruccia (Fig. 4.1), databile intorno alla metà del VII a.C., di solito attribuita a Vetulonia o a Roselle[25], ho potuto attribuire a questa fase sperimentale della bottega, grazie alla gentilezza di Stefano Bruni, il noto *kyathos* pubblicato nel 1972 da M. Martelli come di provenienza vulcente (Fig. 4.2), di cui Stefano ha individuato nei registri inventariali del Museo di Firenze la notizia della provenienza da Casole d'Elsa[26].

Dopo questa prima fase sperimentale, che sembra, al momento, non trovare seguito, l'attività dell'officina prosegue assumendo una caratteristica propria che balza agli occhi con evidenza: si tratta di piccoli recipienti prevalentemente di forma aperta, come coppe, *kyathoi* e calici, ma anche di forma chiusa, come ollette, tutti interamente coperti di stampiglie disposte su filari regolari (Fig. 4.8-13). Quanto ai modelli di riferimento di questi ceramisti, ho creduto di poterli individuare, per l'intero arco della produzione, esclusivamente in ambito ceretano. Per la prima fase, che adopera la tecnica del rilievo stampigliato, non mancano riferimenti nella tomba Calabresi, come ad esempio l'anforetta (Fig. 4.5) che reca figure animali a rilievo sul corpo e nella parte alta una fila di impressioni triangolari con quadrupedi alati[27].

Rispetto alla fase delle stampiglie usate come copertura totale, il modello è offerto, con ogni evidenza, dal gruppo delle grosse anse di ambito ceretano con la superficie interamente campita di impronte, delle quali solo due esemplari (Fig. 4.3-4) sono universalmente noti, rispettivamente dalla necropoli del Sorbo[28] e dal tumulo di Montetosto, ma numerosi sono quelli tuttora inediti, rinvenuti in quest'ultima tomba, secondo quanto scrive M. A. Rizzo, ipotizzando, giustamente, l'esistenza di una produzione locale, ceretana[29]. Un'altra classe ceretana che offre una ricca messe di confronti è quella dei *pithoi*, sia per i, pur rari, casi di campitura totale (Fig. 4.6), sia per le rappresentazioni composite entro le singole stampiglie. In ambedue le classi – bottega volterrana e *pithoi* – infatti, si prediligono quadrupedi, spesso non isolati ma accompagnati da elementi di contorno, animali e vegetali[30].

Per concludere questa carrellata torno al santuario dell'acropoli. Qui il contatto con la frequentazione esterna, veicolata dalla circolazione marittima, si concretizza in opere pubbliche, due templi con copertura di terrecotte architettoniche decorate, che costituiscono un rinvenimento di eccezione nell'intera Etruria settentrionale. Del più antico, databile nella seconda metà del VI sec. a.C., non conosciamo la planimetria, ma abbiamo scavato un lembo di crollo in situ,

25 Sulla pisside cfr. più recentemente Nascimbene 2012, pp. 102-103, n. 10, con bibliografia completa e attribuzione a bottega vetuloniese. L'attribuzione a Roselle fu sostenuta da Bocci 1970, p. 158, cfr. ora Bonamici 2021, pp. 44-45, tav. VII,1-3.

26 Per la prima pubblicazione cfr. Cristofani Martelli 1972; più di recente, Bonamici 2021, p. 44, tav. VIII.1-3.

27 Cfr. Sciacca 2003, pp. 90-92, n. 25; la stessa in Bonamici 2021, p. 47, nota 121, tav. VIII, 4-5. Da notare una certa affinità stilistica nella realizzazione del corpo dei quadrupedi a rilievo tra questa anforetta e il kyathos da Casole d'Elsa sopra menzionato.

28 Pareti 1947, p. 422, n. 526, tav. LXVI.

29 Rizzo 1989, p. 159, tav. IV.c: "Sono state rinvenute nella tomba molte anse decorate a stampigliature, rotonde, quadrate, con figure di sfingi, leoni, rosette etc., che finora erano state ritenute di fabbrica settentrionale".

30 Per i pithoi cfr. Serra Ridgway 2010. Riferimenti puntuali in Bonamici 2021, p. 47, tav, XII, 4-7.



Fig. 4: 1) Volterra, coperchio di pisside dalla Guerruccia; 2) Kyathos da Casole d'Elsa; 3) Ansa dalla necropoli del Sorbo; 4) Ansa dal Tumulo di Montetosto; 5) Anforetta dalla Tomba Calabresi; 6) Pithos ceretano; 7-13) Frammenti di bucchero da Volterra e territorio (da Bonamici 2021).

dal quale è emersa una copertura di tipo campano, che trova confronto a Satricum e a Minturno[31]. Del tempio più recente, fondato intorno alla metà del V sec. a.C. con pianta tuscanica e porticato di colonne a fondazione separata, la copertura è stata rinvenuta in giacitura seconda-

31 Bonamici 2003a, pp. 43-45, con riferimenti.

ria, deposta piamente in un avvallamento della roccia di base. Come è evidente si tratta di un tetto di classica seconda fase, di tipo "ceretano"[32]. Questo tempio crolla all'inizio del III sec. a.C. Siamo ormai in un'altra epoca: il santuario si avvia ad assumere un nuovo aspetto anche sotto il profilo strutturale e Volterra ha assunto un nuovo volto.

M. B.

In età classica ed ellenistica il santuario poliadico si conferma un osservatorio privilegiato per comprendere l'apertura verso e l'acquisizione di modelli culturali, stilistici, architettonici e di beni materiali veicolati per via marittima.

Lo spazio a disposizione e il tema del convegno non permettono di analizzare in dettaglio tutto quanto converge a delineare questo articolato fenomeno in questo orizzonte cronologico, che, a grandi linee, prende avvio con l'introduzione del culto demetriaco alla fine del V[33] e culmina alla metà del II sec. a.C. con l'edificazione del tempio A, la cui planimetria riflette esperienze ellenistiche mediate da Roma e che trova confronti con altri edifici sacri della costa etrusco-settentrionale (Cosa, Populonia)[34]. Pertanto, è sufficiente limitarsi a considerare alcuni aspetti della cultura materiale, restringendo ulteriormente il campo a singole classi ceramiche significative in quest'ottica, ovvero quelle figurate e a vernice nera, e a una categoria di anfore commerciali.

Come è già segnalato *supra* da M. Bonamici, il santuario ha restituito numerose testimonianze di ceramica attica sia figurata che a vernice nera (Fig. 5.1-2). Se la prima stimola, almeno in alcuni casi, come quello delle *glaukes* con civetta, rielaborazioni etrusco-meridionali in ceramica sovradipinta, che ritroviamo anche sull'acropoli (Fig. 5.3)[35], la seconda ispira, non solo a Volterra, le prime manifestazioni etrusco-campano-laziali che vanno sotto la denominazione, molto generica, di ceramica "precampana" a vernice nera (Fig. 5.4). In questo raggruppamento si collocano tutte le officine che dalla metà del IV secolo a.C. in Etruria e in Italia meridionale realizzano vasi potori stampigliati. Gli artigiani operanti in questi atelier, in una fase iniziale ancora influenzati dai modelli attici e da prototipi metallici, cominciano a sviluppare forme locali e a sperimentare schemi decorativi che gradualmente si emancipano dalla tradizione precedente, dando infine vita, verso la fine del IV secolo a.C., a manifatture autonome e più tipicamente "distrettuali", come ad esempio, in area volterrana, la ceramica c.d. di Malacena.

Sono altrettanto ben documentate alcune produzioni figurate etrusco-meridionali, in particolare ceretane, quali l'oinochoe di forma VII del Gruppo Ceretano Figurato[36] o i piattelli Genucilia (Fig. 5.5-6), così come quelle decorate con la tecnica della suddipintura, entro cui si riconoscono le più note officine falische, tarquiniesi, ceretane e populoniesi (Fig. 5.7). Sempre dall'Etruria meridionale costiera, e di nuovo principalmente da *Caere*, proviene vasellame a vernice nera stampigliato e non (Fig. 5.8-9)[37].

32 Bonamici 2003a, pp. 45-52, con riferimenti.

33 Una sintesi in Bonamici 2017, p. 66; da ultimi, Bonamici, Taccola 2025.

34 Bonamici 2003a, pp. 74-79; recentemente, Rosselli, Taccola 2017, pp. 58-59 (L. Rosselli).

35 Bonamici 2021, pp. 39-40, tav. II, 7.

36 Per la diffusione delle oinochoai del Gruppo Ceretano Figurato a Volterra, cfr. Rosselli 2020, pp. 285-286, fig. 4, 1-2.

37 Per una recente, rapida rassegna delle ceramiche fini tardo-classiche ed ellenistiche di produzione locale o importate rinvenute presso il santuario dell'acropoli, cfr. Taccola 2021, pp. 188-189 (con note e bibl. relativa), tavv. LXIX-LXX.



Fig. 5: Ceramica figurata, sovradipinta e a vernice nera attica ed etrusco-meridionale dal santuario dell'acropoli (Disegni e Foto E. Taccola).

Passando alle anfore, abbiamo scelto come indicatore più significativo per apprezzare la proiezione di Volterra verso il mare i contenitori da trasporto punici (Fig. 6.1), che presso il santuario furono anche convertiti, in virtù della loro forma tubolare, in dispositivi votivi per veicolare offerte liquide nel sottosuolo durante i riti dedicati a Demetra (Fig. 6.2)[38]. Infatti, esaminandone la carta di distribuzione in Etruria settentrionale per l'età medio- e tardo-ellenistica[39], notiamo che la loro diffusione è quasi esclusivamente costiera e che, come tappa più interna, raggiunge proprio, e non casualmente, Volterra (Fig. 6.3).



Fig. 6: 1) Anfore puniche dal santuario dell'acropoli; 2) Anfora punica riutilizzata come dispositivo votivo (Disegni e Foto E. Taccola).

Se, quindi, fino alla metà del IV sec. a.C. la città e il suo santuario essenzialmente accolgono e – tutt'al più – rielaborano, tra le varie, classi ceramiche fini da mensa di ispirazione attica ed etrusco-meridionale, non bisogna tuttavia dimenticare che, dalla fine del IV fino a tutto il II secolo a.C., Volterra inizia a realizzare e smerciare in quantità che potremmo definire industriali le proprie produzioni a vernice nera, e, in misura minore, figurate[40]. Focalizzando l'attenzione sul vasellame a vernice nera, risulta evidente come tale classe ceramica sia ca-

38 Il dispositivo, costituito da un'anfora priva dell'orlo attribuibile al tipo Torres 7.2.1.1 (± 230–180 a.C., di produzione nordafricana o della Sicilia occidentale), faceva parte degli apprestamenti rituali interni al recinto IV individuati nella campagna di scavo 2008: per una breve sintesi, cfr. Bonamici 2009b, p. 463.

39 Taccola *et alii* 2023, fig. 1, a.

40 Ambrosini 2007, p. 373, fig. 16. Sebbene esuli dalle tematiche del convegno, è necessario ricordare che dalla seconda metà del IV sec. a.C. Volterra attivò un secondo canale di ricezione di modelli veicolati dall'Etruria interna, per lo più da Chiusi e *Volsinii*. Tale apertura, che, invero, esercitò un'influenza maggiore sulla cultura materiale volterrana in età ellenistica rispetto ai contemporanei influssi derivati dalle rotte marittime, è ben noto e ampiamente discusso in letteratura, riflettendosi in modo particolarmente evidente nella ceramografia, nella coroplastica e nella scultura: il fenomeno eclatante delle urne volterrane, di matrice chiusina nella fase iniziale della produzione, oppure la ceramica c.d. di Malacena, che attinge al repertorio della ceramica argentata di *Volsinii*, o ancora i crateri figurati (c.d. *kelebai*), dei quali gli esemplari più antichi sono di origine volsiniese, sono testimonianze palesi di questa tarda stagione stilistica.

pillarmente diffusa a livello distrettuale e regionale e come raggiungesse anche località molto distanti da Volterra, sfruttando itinerari interni e costieri[41].

Finora abbiamo discusso a grandi linee di trasmissione di modelli, di idee, di beni materiali e prodotti commerciali. Tuttavia, è fondamentale ricordare che ingranaggio e propulsore e di questo meccanismo è l'uomo, inteso come autorità cittadina, singolo individuo, comunità.

In questo senso, ancora una volta il santuario, sin dagli inizi aperto a ricevere influssi e stimoli esterni, ci consente di osservare in filigrana il fenomeno complesso della mobilità delle persone, che nell'area sacra si declina nella presenza e nella partecipazione ai riti di devoti di origine allotria, alcuni dei quali sicuramente "venuti dal mare", se è concesso dire così. Un indizio di questa frequentazione è fornito, ad esempio, dal censimento delle monete, tra le quali sono stati riconosciuti esemplari della zecca di *Neapolis* e di *Popluna*[42] (Fig. 7), ma sicuramente un contributo ancora più significativo verrà, secondo un'intuizione di M. Bonamici, dal riesame del cospicuo repertorio di iscrizioni dell'acropoli, sul piano epigrafico, linguistico e onomastico[43].

E. T.



Fig. 7: Monete della zecca di *Neapolis* e di *Popluna* (in basso a dx) dal santuario dell'acropoli (Foto E. Taccola).

41 La carta di distribuzione della ceramica a vernice nera volterrana è stata elaborata da Parrini *et alii* 1985, pp. 206-207, e integrata in Taccola 2022, fig. 6.

42 Si tratta, in particolare, di tre didrammi d'argento del tipo con testa della ninfa Partenope o *kore* e Nike su toro androprosopo (ultimo quarto del IV-inizi del III sec. a.C.), di un'unità in bronzo del tipo con Apollo al D/ e ancora Nike su toro androprosopo al R/ (secondo quarto del III sec. a.C.), da *Neapolis*, e di un bronzo da venti unità con Gorgone e segno di valore (decenni finali III sec. a.C.), da Populonia. Lo studio delle monete dal santuario dell'acropoli, ancora inedito, è a cura di A. Facella.

43 Ad esempio, Bonamici, Taccola 2020, pp. 240-242, n. 15.

Oltre alla varietà di dati offerti dalle ricerche nel santuario dell'acropoli, ulteriori scoperte effettuate a Volterra negli anni più recenti consentono di aggiungere nuovi elementi utili alla ricostruzione della fitta trama di contatti, materiali e culturali, di Volterra con l'area costiera e il mare.

Durante gli scavi condotti dall'équipe di Etruscologia dell'Università di Pisa[44] in località Le Colombaie, su uno stretto terrazzo del versante sud-occidentale del colle rivolto verso la valle del fiume Cecina (Fig. 1.2), è emersa una necropoli costituita, ad oggi, da tre tombe a tumulo risalenti all'epoca tardo-orientalizzante e alto-arcaica (Fig. 8.1), le uniche di questo tipo al momento note nel centro etrusco. Due di esse, i Tumuli 1 e 2, presentano una camera semi-ipogea costruita, sormontata da un tumulo con base in blocchi di pietra, mentre il terzo tumulo, di dimensioni inferiori, racchiude una tomba a fossa ed è ancora in corso di esplorazione. Dal punto di vista del sistema architettonico i due tumuli già indagati presentano elementi strutturali parzialmente differenti, che denotano un progressivo affinamento della tecnica costruttiva e la messa in opera di norme edilizie altrove sperimentate da tempo.

Il Tumulo 2 (Fig. 8.2-3), il più antico, cinto da un basamento circolare di pietra, presenta una camera funeraria quadrangolare di dimensioni esigue (130x115 cm), delimitata da pareti di lastre verticali sulle quali si impostano grandi blocchi sbozzati aggettanti verso l'interno, che sorreggono una rudimentale copertura di lastroni addossati gli uni sugli altri[45]. Tale sistema è utilizzato anche nella coeva tomba q1 della necropoli delle Ripaie[46] e pare trarre origine dalle tombe a cista litica diffuse nella fase tardo-villanoviana[47].

Nel Tumulo 1 (Fig. 9.1-2), di poco più recente, rinvenuto già violato nel 1923 ed esplorato compiutamente dal 2016, si riscontra una marcata evoluzione del sistema costruttivo, in particolare nella struttura interna. La camera funeraria, anche in questo caso incavata nell'argilla, presenta una pianta quadrangolare (165x155 cm) con pareti rivestite da filari di conci parallelepipedi rincalzati con zeppe, così da formare un paramento abbastanza regolare. Negli angoli del vano, a circa due terzi dell'alzato, sono impostati blocchi obliqui con funzione di pennacchi che raccordano le pareti alla copertura a falsa cupola, di cui restano quattro anelli concentrici[48]. La cella è sormontata da un tumulo con bassa crepidine a tamburo cilindrico.

Tali caratteri strutturali trovano specifici riscontri nei tumuli dell'area settentrionale costiera, in particolare nei tipi elaborati nel corso dell'Orientalizzante in ambiente populoniese, come mostrano numerosi esempi noti a San Cerbone, al Casone, al Conchino e al Costone della Fredda (Fig. 9.3)[49]. Simili esperienze architettoniche ricorrono inoltre a Vetulonia, dove

44 Lo scavo, in concessione ministeriale al Comune di Volterra, è portato avanti dal 2016 dall'Università di Pisa in collaborazione con la Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per le province di Pisa e Livorno e con il sostegno della Fondazione CRVolterra.

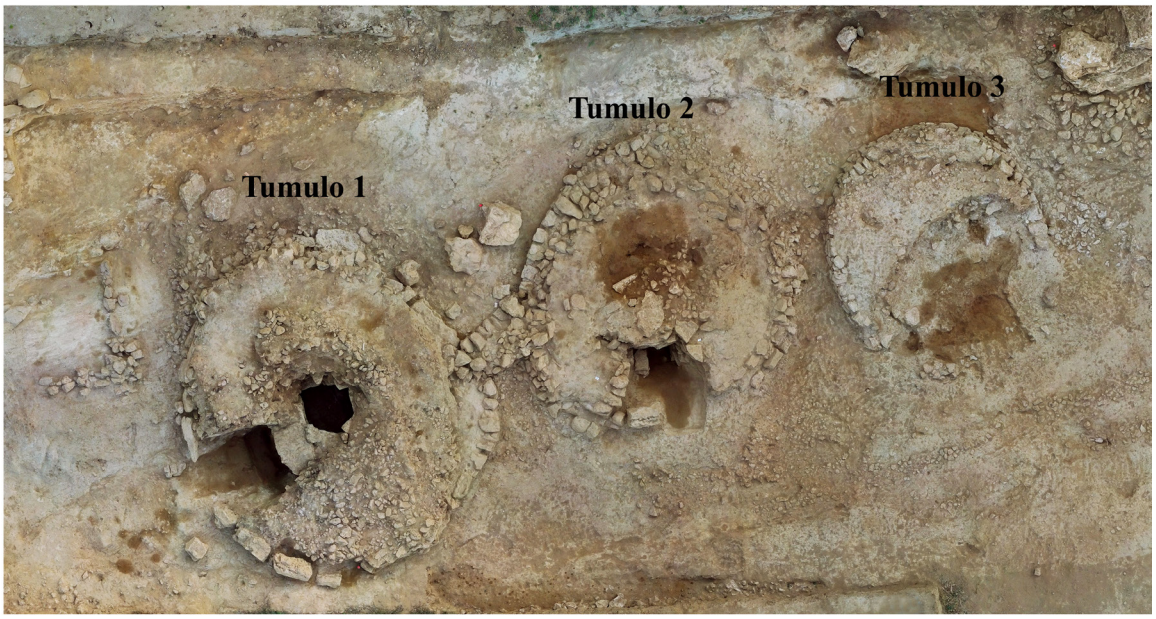
45 Per una descrizione della struttura del Tumulo 2 cfr. Rosselli 2023, pp. 58-60; Rosselli, De Mizio, Riccomini 2023, pp. 47-49.

46 Sulla tomba q1 delle Ripaie cfr. Rosselli 2021b, pp. 127-130, con bibliografia precedente.

47 Ad esempio la tomba di Badia, sulla quale cfr. Cateni 1998, pp. 40-47.

48 Sul Tumulo 1 cfr. Rosselli 2018; Rosselli 2021a, pp. 271-276; Rosselli, De Mizio, Riccomini 2023, pp. 49-50.

49 Per i tumuli populoniesi di San Cerbone, simili a quello volterrano per struttura e dimensioni, cfr. ad esempio Minto 1925, pp. 367-368, figg. 25-26 e Fedeli 1983, p. 249, n. 138, a, figg. 167-170. (tomba "delle perline d'ambra); per il Casone cfr. Minto 1934, p. 352, fig. 1, n. 4 e p. 371 e Fedeli 1983, p. 223, n. 85, fig. 114; per i tumuli del Conchino cfr. Romualdi 2000, pp. 52-55; per il Costone della Fredda cfr. Minto 1943, pp. 78-79 e 90-92, fig. 24 e Fedeli 1983, p. 309, n. 5, fig. 253.



1



2



3

Fig. 8: 1) Ortofoto della necropoli delle Colombaie (Foto E. Taccola, aggiornamento 2023); 2) Ingresso del Tumulo 2 (Foto L. Rosselli); 3) Interno della camera funeraria del Tumulo 2 (Foto L. Rosselli).

tombe a camera quadrangolare con pseudocupola, di dimensioni più o meno contenute, si affermano gradualmente dalla metà del VII secolo e si diffondono progressivamente anche negli insediamenti minori del territorio (ad esempio Scarlino-Pian d'Alma)[50].

Mentre nel territorio volterrano (val di Cecina, val d'Elsa) si assiste all'adozione di tipologie tombali differenti, come la *tholos* con avancorpo e le camere con copertura a doppio spiovente, che hanno pari diffusione nei distretti più interni dell'Etruria settentrionale, a Volterra trovano piuttosto applicazione, pur con alcune variazioni strutturali[51], i modelli architettonici attestati nei centri costieri, acquisiti e messi in opera dalla carpenteria locale o forse veicolati direttamente da maestranze di provenienza marittima trasferitesi al servizio di committenze aristocratiche.

50 Sull'argomento Rosselli 2021a, p. 277. Sui tumuli di Scarlino-Pian d'Alma cfr. Paribeni 2001.

51 A Volterra si nota ad esempio l'assenza del *grundarium*, della copertura del dromos e dei loculi nella camera funeraria.

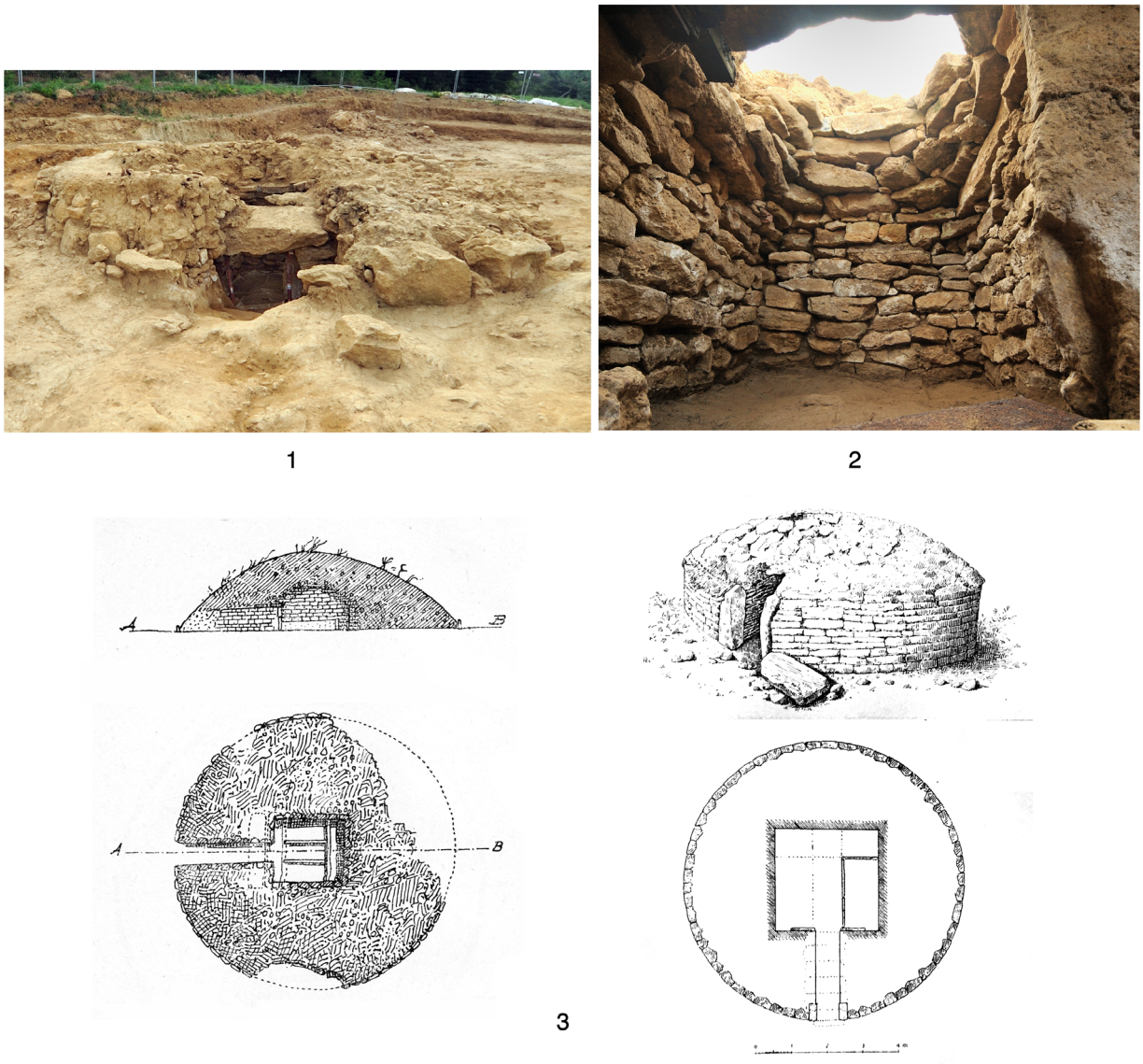


Fig. 9: 1) Ingresso del Tumulo 1 (Foto L. Rosselli); 2) Camera funeraria del Tumulo 1 con copertura a falsa cupola (Foto L. Rosselli); 3) Esempi di tombe a camera con tumulo costruito da Populonia: dal Costone della Fredda (a sinistra, da Minto 1943) e da San Cerbone (a destra, da Minto 1925).

Ancora più significativo in relazione al tema del convegno è il contributo offerto da alcuni reperti ceramici rinvenuti presso il Tumulo 2, all'interno di un deposito collocato all'imboccatura del dromos, interpretabile come un'offerta compiuta al termine di una cerimonia effettuata al momento della chiusura definitiva del sepolcro (Fig. 10.1)[52]. Nel ricettacolo, formato da due grosse porzioni di un dolio di impasto sovrapposte l'una all'altra in modo da formare una cavità, erano stati deposti, oltre a due forme in bucchero stampigliato di fabbrica locale[53], un *alabastron* di produzione corinzia e tre etrusco-corinzi, esemplari che concorrono a confermare la vivacità di rapporti instaurati dal centro volterrano con l'area greca e il comparto etrusco-meridionale tra VII e VI secolo, già evidenziata dai rinvenimenti nel santuario dell'acropoli.

52 Rosselli 2023, p. 58.

53 Sulla bottega volterrana che produce buccheri decorati interamente con stampiglie cfr. *supra* M. Bonamici.

L'elegante unguentario corinzio è ornato da una sfinge accovacciata con coda sinuosa, grandi ali spiegate e *polos* sulla testa e sul lato opposto da un uccello retrospiciente, simile ad una pernice, entrambi circondati da rosette di diverse dimensioni, con petali distinti a graffito (Fig. 10.2). Le piccole dimensioni (9 cm) e la cura dei dettagli anatomici delle figure collocano il vasetto in un momento precoce della produzione figurata a tutto campo, tra la fine del VII e gli inizi del VI secolo a.C.[54] L'esemplare va ad aggiungersi al panorama, numericamente esiguo, delle importazioni corinzie a Volterra presentato da S. Bruni[55], che ha proposto l'esistenza di una rete di centri costieri che regolano lo smistamento di questi prodotti pregiati di provenienza marittima, che comprende non soltanto Populonia, che ad ogni modo rappresenta finora il centro etrusco settentrionale marittimo con il più alto numero di merci corinzie, ma anche Pisa ed altri approdi minori.



1



2



3

Fig. 10: 1) Deposito di ceramiche all'ingresso del Tumulo 2 (Foto L. Rosselli); 2) *Alabastron* corinzio dal deposito del Tumulo 2 (Foto S. Bellandi); 3) Due *alabastra* etrusco-corinzi del Pittore di Bobuda dal deposito del Tumulo 2 (Foto S. Bellandi).

54 Sulle produzioni del Corinzio Antico: Payne 1931, pp. 43-47; Amyx 1988, pp. 375-376. Sulle dimensioni degli *alabastra* nella produzione corinzia più antica cfr. *ibidem*, p. 438. Un confronto efficace per l'*alabastron* volterrano in Smith 1936, pp. 14-15, n. 3, pl. IV, 3a-c, University of California Berkeley (Early Corinthian).

55 Bruni 2009, in particolare pp. 342-343.

Riguardo ai contenitori etrusco-corinzi presenti nel deposito, oltre ad un *alabastron* ovoide con decorazione a fasce e punti, del tipo Gabrielli I, variante A.2c, assai diffuso in Etruria tra la fine del VII e i primi decenni del VI secolo a.C.[56], di grande interesse risultano due *alabastra* di medie dimensioni (12,5 cm) attribuibili alla mano del Pittore di Bobuda, ceramografo specializzato nella decorazione di *alabastra* e *aryballoi* globulari con coppie di animali[57], che opera tra il 575 e il 560 a.C. e rientra nel gruppo dei cosiddetti Epigoni, attivi nel periodo avanzato della produzione vulcente. Gli unguentari (Fig. 10.3) presentano entrambi due leoni affrontati, in mezzo ai quali si riconosce, almeno nell'esemplare integro, un uccello di profilo con piumaggio ondulato. L'areale di diffusione dei prodotti del pittore con provenienza nota mostra che oltre ad una nutrita presenza nelle necropoli di *Caere* e nel territorio vulcente, in particolare a Ischia di Castro[58], alcuni esemplari sono attestati anche in Etruria settentrionale, nella fattispecie a Populonia, con un *alabastron* rinvenuto nel tumulo dei Flabelli[59], e a Chiusi, con un *alabastron* proveniente dalla collezione Casuccini e due *aryballoi* dal territorio[60]. Le nuove occorrenze volterrane sembrano dunque delineare una tappa intermedia del percorso di distribuzione più settentrionale dei manufatti dell'artista, i quali giunti dal mare, verosimilmente attraverso lo scalo costiero populoniese, penetrano nell'entroterra lungo le vie fluviali fino a raggiungere i distretti più interni[61].

L.R.

Bibliografia

Ambrosini L. 2007, "La ceramica etrusca e falisca a figure rosse ad Aléria", in *AnnFaina*, XIV, pp. 365-403.

Amyx D.A. 1988, *Corinthian Vase Painting of the Archaic Period*, Berkeley-Los Angeles-London.

Ascoli Piceno 2000: L. Franchi dell'Orto (ed.), *Piceni. Popolo d'Europa.* Catalogo della mostra (Ascoli Piceno, 2000), Roma.

Atti Ascoli Piceno-Teramo-Ancona 2003: *I Piceni e l'Italia medio-adriatica. XXII Convegno di Studi Etruschi ed Italici* (Atti Ascoli Piceno-Teramo-Ancona, 2000), Pisa-Roma.

Atti Chiusi 2001: *La lega etrusca*. Giornata di studi (Atti Chiusi, 9 ottobre 1999), Pisa-Roma.

56 Gabrielli 2010, pp. 136-138, con bibliografia del tipo a p. 141.

57 Sul pittore di Bobuda e le sue opere cfr. Szilágyi 1998, pp. 545-550, tavv. CCVIII-CCXI. Per le attestazioni più recenti cfr. l'aggiornamento di Lakatos 2021, pp. 543-544, nn. 154-157 e p. 589, con bibliografia.

58 Szilágyi 1998, pp. 545-546, nn. 3-5 e 22 (Musei di Grosseto e di Ischia di Castro).

59 A. Romualdi in Celuzza, Cianferoni 2010, p. 106, fig. 1.91.

60 Szilágyi 1998, pp. 545-546, n. 8 (Museo di Palermo) e nn. 20-21 (Museo di Chiusi).

61 Meno probabile, ma non da escludere, l'ipotesi dell'arrivo degli esemplari chiusini tramite la via che dal territorio interno di Vulci, attraverso Castro, agganciava il corso del fiume Paglia per risalire successivamente quello del *Clanis*.

Atti Firenze 1989: *Secondo Congresso Internazionale Etrusco* (Atti Firenze, 1985), Roma.

Atti Firenze 2001: *Preistoria e Protostoria della Toscana. XXXIV Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria* (Atti Firenze, 1999), Firenze.

Atti Populonia 1981: *L'Etruria mineraria*. *XII Convegno di Studi Etruschi e Italici* (Atti Firenze-Populonia-Piombino, 1979), Firenze.

Atti Roma 1990: *Crise et transformation des sociétés archaïques de l'Italie antique au V siècle av. J.-C. Actes de la table ronde* (Actes Rome, 1987), 1990.

Atti Volterra 1997: *Aspetti della cultura di Volterra etrusca fra l'Età del Ferro e l'Età ellenistica. XIX Convegno di Studi Etruschi e Italici* (Atti Volterra, 1995), Firenze.

Bentz M., Reusser C. (edd.) 2004, *Attische Vasen in etruskischem Kontext-Funde aus Häusern und Heiligtümer* (Beiheft zum CVA Deutschland), München.

Bocci P. 1970, "Correnti di commercio ed influssi culturali a Roselle", in *Studi sulla città antica. Convegno di studi sulla città etrusca e italica preromana* (Atti Bologna, 1969), Bologna, pp. 157-160.

Bologna 2000: *Principi Etruschi.* Catalogo della mostra (Bologna, 2000-2001), Venezia.

Bonamici M. (ed.) 2003, *Volterra. L'acropoli e il suo santuario*, Pisa.

Bonamici M. 2003a, "Il santuario e le sue fasi strutturali", in Bonamici 2003, pp. 35-85.

Bonamici M. 2003b, "Bucchero nero", in Bonamici 2003, pp. 199-211.

Bonamici M. 2003c, "Conclusioni", in Bonamici 2003, pp. 517-530.

Bonamici M. 2009a, "L'acropoli prima del santuario", in Camporeale, Maggiani 2009, pp. 225-268.

Bonamici M. 2009b, "Volterra (PI). Santuario dell'acropoli: notizie sulla campagna 2008", in *Notiziario della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana*, 4/2008, pp. 459-463.

Bonamici M. 2014, "I rapporti della necropoli con l'areale toscano", in F. Benente, N. Campana (edd.), *Antiche genti del Tigullio a Chiavari. Convegno di Studi* (Atti Chiavari, 2010), Bordighera-Chiavari, pp. 91-101.

Bonamici M. 2021, “Contributo al repertorio ceramico di Volterra in età arcaica e classica”, in S. Bruni (ed.), *Aspetti dell’età arcaica nell’Etruria settentrionale. Convegno in ricordo di Giovannangelo Camporeale* (Atti Firenze, 2019), Pisa, pp. 37-64.

Bonamici M., Rosselli L. 2022, “Produzioni per gli dei nel santuario dell’acropoli di Volterra”, in *ScAnt*, 28.2, pp. 105-126.

Bonamici M., Rosselli L., Taccola E. 2017, “Il santuario dell’acropoli di Volterra”, in E. Govi (ed.), *La città etrusca e il sacro. Convegno* (Atti Bologna, 2016), Bologna, pp. 51-74.

Bonamici M., Sorge E. (edd.) 2021, *Velathri Volaterrae. La città etrusca e il municipio romano. Convegno di Studi* (Atti Volterra, 2017), Roma.

Bonamici M., Taccola E. 2020, “*Volaterrae*: Piano di Castello. Santuario dell’acropoli”, in *REE*, in *StEtr*, LXXXII, pp. 234-243.

Bonamici M., Taccola E. 2025, “The Sanctuary of the Acropolis of Volterra: A Place of Worship through the Centuries”, in F. Fabbri, A. Sebastiani (edd.), *Sacred Landscapes of Central Italy*, Turnhout.

Briquel D. 2001, “La tradizione storiografica sulla dodecapoli etrusca”, in *Atti Chiusi* 2001, pp. 9-18.

Bruni S. 2004, “La ceramica attica a Pisa: i casi di piazza dei Cavalieri e di piazza del Duomo”, in Bentz, Reusser 2004, pp. 53-66.

Bruni S. 2009, “Importazioni corinzie a Volterra. Alcune note”, in Camporeale, Maggiani 2009, pp. 333-348.

Bulgarelli G. 2003, “Bucchero grigio”, in Bonamici 2003, pp. 211-221.

Camporeale G. 2009, “Volterra nel Villanoviano recente. Aperture culturali”, in Camporeale, Maggiani 2009, pp. 63-85.

Camporeale G., Maggiani A. (edd.) 2009, *Volterra. Alle origini di una città etrusca. Giornata di studio in memoria di Gabriele Cateni* (Atti Volterra, 2008), Pisa-Roma.

Carancini G.L. 2001, “Origini e primi sviluppi della metallurgia in Toscana nell’ambito delle fasi più antiche della Protostoria”, in *Atti Firenze* 2001, pp. 235-249.

Cateni G. (ed.) 1993, *Il teatro romano di Volterra*, Firenze.

Cateni G. 1997, “Le Ripaie (Pisa)”, in *Livorno* 1997, pp. 181-185.

Cateni G. (ed.) 1998, *Volterra. La Tomba del Guerriero di Poggio alle Croci*, Firenze.

Cateni G., Maggiani A. 1997, “Volterra dalla prima età del ferro al V secolo a.C. Appunti di topografia urbana”, in *Atti Volterra* 1997, pp. 43-92.

Celuzza M., Cianferoni G.C. (edd.) 2010, *Signori di Maremma. Elites etrusche fra Populonia e Vulci*. Catalogo della mostra (Firenze, 2010), Firenze.

Colonna G. 2000, “La scultura in pietra”, in *Ascoli Piceno* 2000, pp. 104-109.

Cristofani Martelli M. 1972, “Contributi alla classificazione del più antico bucchero decorato a rilievo. I. Su alcuni buccheri del territorio vulcente”, in *StEtr*, XL, pp. 75-83.

Esposito A.M. (ed.) 1999, *Principi guerrieri. La necropoli etrusca di Casale Marittimo*, Milano.

Esposito A.M., Nascimbene A. 2007, “La necropoli orientalizzante di Casa Nocera”, in *Volterra* 2007, pp. 92-100.

Fedeli F. 1983, *Populonia. Storia e territorio*, Firenze.

Gabrielli R. 2010, *Ceramica etrusco-corinzia del Museo Archeologico di Tarquinia*, Roma.

Govi E. (ed.) 2017, *La città etrusca e il sacro. Santuari e istituzioni politiche. Convegno* (Atti Bologna, 2016), Bologna.

Iaia C. 2005, *Produzioni toreutiche della Prima Età del Ferro in Italia centro-settentrionale*, Pisa-Roma.

Iozzo M. 2003, “Ceramica attica”, in Bonamici 2003, pp. 251-264.

Iozzo M. 2004, “Il santuario sull’acropoli di Volterra”, in Bentz, Reusser 2004, pp. 67-76.

Lakatos S. 2021, *Korinthisierende Figürliche Keramik aus Etrurien*, Roma.

Livorno 1997: A. Zanini (ed.), *Dal Bronzo al Ferro.* Catalogo della mostra (Livorno, 1997), Pisa.

Maggiani 1990, “La situazione archeologica dell’Etruria settentrionale nel V secolo a. C.”, in *Atti Roma* 1990, pp. 23-49.

Maggiani A. 1999, “Le statue di Casale Marittimo”, in Esposito 1999, pp. 33-39.

Maggiani A. 2000, “Coppia di statue”, in *Bologna* 2000, pp. 172-176.

Maggiani A. 2007a, “Volterra. Nascita di una città-stato”, in *Volterra* 2007, pp. 48-55.

Maggiani A. 2007b, “Le statue di Casale Marittimo”, in *Volterra* 2007, pp. 102-105.

Maggiani A. 2018, “La nascita della scrittura nell’Etruria settentrionale. Una nota”, in *StEtr*, LXXX, pp. 133-147.

Maggiani A. 2021, “Origine e sviluppi della scrittura a Volterra”, in Bonamici, Sorge 2021, pp. 243-259.

Martelli M. 1981, “Populonia: cultura locale e contatti con il mondo greco”, in *Atti Populonia* 1981, pp. 399-427.

Minto A. 1925, “Populonia. Scavi e scoperte fortuite nella località di Porto Baratti durante il 1924-25”, in *NSc*, pp. 346-373.

Minto A. 1934, “Populonia. Scoperte archeologiche fortuite dal 1931 al 1934”, in *NSc*, pp. 351-428.

Minto A. 1943, *Populonia*, Firenze.

Munzi M., Terrenato N. (edd.) 2000, *Volterra il teatro e le terme*, Firenze.

Nascimbene A. 2012, *La necropoli della Guerruccia a Volterra*, Pisa-Roma.

Pareti L. 1947, *La Tomba Regolini-Galassi nel Museo Gregoriano Etrusco*, Città del Vaticano.

Paribeni E. (ed.) 2001, *Gli Etruschi nella Valle dell’Alma. L’area archeologica di Poggio Tondo nel territorio di Scarlino*, Firenze.

Parrini A., Paoli L., Durante A. 1985, “Ceramiche a vernice nera”, in A. Maggiani (ed.), *Artigianato artistico. L’Etruria settentrionale interna in età ellenistica*. Catalogo della mostra (Volterra, 1985), Milano, pp. 183-207.

Payne H. 1931, *Necrocorinthia. A Study of Corinthian Art in the Archaic Period*, Oxford.

Richardson E. 1983, *Etruscan Votive Bronzes,* Mainz am Rhein.

Rizzo M.A. 1989, “Cerveteri. Il tumulo di Montetosto”*,* in *Atti Firenze* 1989, pp. 153-161.

Romualdi A. 2000, “Appunti sull’architettura funeraria a Populonia nell’Orientalizzante”, in A. Zifferero (ed.), *L’architettura funeraria a Populonia tra IX e VI secolo a.C.* (Atti Populonia, 1997), Firenze, pp. 47-60.

Rosselli L. 2018, “Il tumulo ritrovato: recenti indagini nella tomba delle Colombaie di Volterra”, in *Quaderni del Laboratorio Universitario Volterrano* XVIII/2015-16, pp. 13-25.

Rosselli L. 2020, “L’ipogeo etrusco di Torricchi a Volterra”, in *StClOr*, 66, pp. 277-300.

Rosselli L. 2021a, “Note sui tumuli orientalizzanti di Volterra e del suo territorio”, in V. Acconcia, A. Piergrossi, I. van Kampen (edd.), *Leggere il passato, costruire il futuro. Gli Etruschi e gli altri popoli del Mediterraneo. Scritti in onore di Gilda Bartoloni* (*Mediterranea*, XVIII), pp. 271-284.

Rosselli L. 2021b, “Volterra tra il periodo tardo-villanoviano e l’Orientalizzante: testimonianze dalla necropoli delle Ripaie”, in Bonamici, Sorge 2021, pp. 105-134.

Rosselli L. 2023, “La necropoli etrusca delle Colombaie di Volterra: le recenti indagini”, in *AGOGHÉ* XIX-2022, pp. 55-63.

Rosselli L., Bonamici M. 2024, “Gioielli e ornamenti nel santuario dell’acropoli di Volterra”, in A. Coen (ed.), *Gioielli per gli dei.* Giornate di Studi (Atti Urbino, 2023), pp. 71-84.

Rosselli L., De Mizio C., Riccomini M.V. 2023, “Abitare e seppellire a Volterra tra il periodo tardo-villanoviano e l’Orientalizzante”, in F. Fabiani, S. Genovesi, F. Ghizzani Marcía (edd.), *Costruire gli spazi dell’aggregazione. Le dinamiche del confronto dall’antichità al Medioevo*, Pisa, pp. 39-59.

Rosselli L., Taccola E. 2017, “L’articolazione strutturale”, in Bonamici M. *et alii* 2017, pp. 51-61.

Sciacca F. 2003, “La Tomba Calabresi”, in F. Sciacca, L. Di Blasi, *La Tomba Calabresi e la Tomba del Tripode di Cerveteri*, Città del Vaticano, pp. 13-199.

Serra Ridgway F.R. 2010, *Pithoi stampigliati ceretani. Una classe originale di ceramica etrusca*, Roma.

Smith H.R.W. 1936, *CVA Berkeley, University of California I (U.S.A. 5)*, Cambridge-Massachusetts.

Szilágyi J.Gy., 1998, *Ceramica etrusco-corinzia figurata. Parte II 590/580-550 a.C.*, Firenze.

Taccola E. 2021, “Il santuario dell’acropoli nella prima età ellenistica: nuovi dati dalle recenti indagini”, in Bonamici, Sorge 2021, pp. 181-196.

Taccola E. 2022, “Pisa, Piazza del Duomo. The Hellenistic Pottery as Commercial and Economic Indicator of the Northern Coastal Etruria”, in L. Rembart, A. Waldner (edd.), *Manufacturers and Markets. The Contributions of Hellenistic Pottery to Economies Large and Small. 4th Conference of the International Association for Research on Pottery of the Hellenistic Period* (Proceedings Athens 2019), Wien, pp. 667-682.

Taccola E., Miriello D., De Luca R., Cicogna F., Coiai S., Girimonte G., Raneri S. 2023, “Phoenician–Punic amphorae in northern coastal Etruria: New evidence from Pisa (Italy)”, in *Archaeometry*, 65(5), pp. 955-971.

Terrenato N. 1998, “*Tam firmum municipium*: the Romanization of Volaterrae and its Cultural Implications”, in *JRS*, LXXXVIII, pp. 94-114.

Torelli M. 1999, “Principi guerrieri” di Cecina. Qualche osservazione di un visitatore curioso”, in *Ostraka*, VIII.1, pp. 247-259.

Volterra 2007: G. Cateni (ed.), *Etruschi di Volterra. Capolavori da grandi Musei europei*. Catalogo della mostra (Volterra, 2007-2008), Milano.

Von Hase F-W. 2003, “Il guerriero di Hirschlanden. La problematica della genesi della statua-stele alla luce di vecchie e recenti scoperte”, in *Atti Ascoli Piceno-Teramo-Ancona* 2003, pp. 361-373.

2.
ATTIVITÀ
FUORI CONVEGNO

PAESAGGIO CULTURALE: RISCOPRIAMO LA BIODIVERSITÀ COME PATRIMONIO CULTURALE MATERIALE E IMMATERIALE

Flavia Bartoli
CNR, Istituto di Scienze del Patrimonio Culturale
flavia.bartoli@cnr.it

Oana Adriana Cuzman
CNR, Istituto di Scienze del Patrimonio Culturale
oanaadriana.cuzman@cnr.it

Abstract
The village of Grotte di Castro is located on a tuff cliff inside the Volsini Mountains that spread around Lake Bolsena. A valorization of the village represents the hub of attraction for tourism and the community and the ideal reconnection to the surrounding landscape towards the necropolis area and the lake. Taking into account the existing path that touches the archaeological-naturalistic area, a walk was ideated for valorizing the territory, starting from the southern cliff of the village, reaching the area of the fountains up to the artifacts of the hydraulic pumps. Continuing to the Pianezze area, until reaching the lake telling the historical events of the necropolis emphasizing the natural elements this specific cultural landscape. Within the scopes of the walk, can be mentioned the discovery of the natural-landscape value can be mentioned, the increasing knowledge of the traditional uses of the most typical plant species of these environments (too often forgotten and neglected, and now simply considered "Weeds"), and the importance of tangible and intangible cultural heritage as habitats of conservation interest.

Keywords: Cultural landscape, ethnobotany, intangible cultural heritage, conservation of nature.

Introduzione

Il borgo di Grotte di Castro è situato sopra una rupe tufacea all'interno dei Monti Volsini che si propagano intorno al lago di Bolsena. Una riqualificazione del borgo rappresenta il fulcro di attrazione per il turismo e la collettività, essendo l'ideale riconnessione al paesaggio circostante verso l'area delle necropoli e del lago. Ricordiamo, che un paesaggio culturale, viene riconosciuto come un paesaggio nel quale la natura porta i segni dell'opera dell'uomo e ne racconta la storia, caricandosi di memorie e significati[1].

Pertanto, il progetto ha previsto lo sviluppo di tre differenti percorsi tematici che valorizzino: 1) l'acqua; 2) l'archeologia; 3) il paesaggio naturale circostante con le sue peculiarità floristiche e culturali. In tale contesto gli aspetti naturali, storici e culturali sono inscindibili e pertanto sono stati affrontati insieme per la valorizzazione del borgo di Grotte di Castro nello sviluppo

1 ICOMItalia https://www.icom-italia.org/wp-content/uploads/2018/02/ICOMItalia.Censimento.MuseiePaesaggiCulturali.Ipaesaggiculturalinellanormativaitaliana.CeciliaSodano.2014.pdf

di un percorso definibile di archeo-trekking in cui la relazione uomo-natura è il tema centrale. Le piante, ed in particolare i loro usi tradizionali rappresentano una straordinaria risorsa che impreziosisce il paesaggio e che dà sostanza al rapporto tra uomo e ambiente.

È quindi importante introdurre il concetto di patrimonio culturale immateriale, in quanto l'UNESCO nel 2003 ha riconosciuto tale "*i saperi e le pratiche relative alla natura e all'universo*"[2]. Tale conoscenza è il topic specifico di quella scienza interdisciplinare, che si occupa dell'uso e della percezione delle specie vegetali all'interno delle diverse culture umane, dove eventi storici, usi popolari, costumi e forme dialettali riferite, permettono di ricondurre alle origini di queste, che si definisce come Etnobotanica[3].

In tal senso, bisogna guardare al territorio e ai suoi elementi costitutivi come ad una risorsa da rispettare e valorizzare.

Materiali e Metodi

Tenendo conto del percorso sentieristico già esistente che tocca l'ambito archeologico-naturalistico, la passeggiata si è svolta partendo dalla rupe sud del borgo, raggiungendo l'area delle fontane fino ai manufatti delle pompe idrauliche, per passare all'area di Pianezze, fino ad arrivare al lago raccontando le vicende storiche della necropoli ed enfatizzando gli elementi naturali che formano il paesaggio culturale di riferimento.

Prima della realizzazione del percorso partecipato, sono stati effettuati molteplici sopralluoghi e rilievi in cui sono stati raccolti i punti gps, rilievi fotografici e campionamenti floristico- vegetazionali al fine di identificare la flora presente e caratterizzare la vegetazione costituente il paesaggio naturale. In tal senso le specie sono state raccolte e riconosciute, attribuendo il nome scientifico mediante la Flora d'Italia[4] e successivamente catalogate le loro proprietà fitoterapiche, alimentari, domestico/artigianali, cosmetiche e culturali in riferimento a due fonti bibliografiche estremamente rilevanti per le tradizioni etnobotaniche d'Italia[5] e del Lazio[6] in particolare.

Il Percorso, conoscenza e valorizzazione

Dalla Rupe sud verso il lago di Bolsena passando per le Fontane, le Pompe idrauliche e l'area Archeologica di Pianezze, tale percorso, che si distacca dal borgo ha non solo un valore archeologico dei manufatti presenti ma anche un valore naturale-paesaggistico delle conoscenze degli usi tradizionali delle specie vegetali tipiche dei nostri paesaggi ormai troppo spesso dimenticate e trascurate, se non considerate semplicemente "*Malerbe*".

2 https://www.mase.gov.it/pagina/definizione-di-patrimonio-culturale-immateriale#:~:text=Per%20%E2%80%9Cpatrimonio%20culturale%20immateriale%E2%80%9D%20s,parte%20integrante%20del%20loro%20patrimonio

3 Caneva, Pieroni, Guarrera 2013.

4 Pignatti, Guarino, La Rosa 2017.

5 Guarrera 2006.

6 Guarrera 1994, pp. 446-446.

Il primo tratto del percorso che parte dal Borgo e percorre via Tarciano per incrociarsi con la provinciale è paesaggio agricolo che rimanda alle attività portate avanti negli anni dai cittadini del borgo. Arrivati all'incrocio con la provinciale di Grotte (SP 48), si apre un paesaggio più naturale. Si accede ad un ampio spazio "verde", costituito da un prato naturale all'interno del quale prestando attenzione si possono individuare numerose specie vegetali spontanee con molteplici usi legati alle conoscenze antiche (Tab. 1).

Attraversando quest'area siamo così giunti al primo punto di interesse archeologico, LE FONTANE (Fig. 1). In tale area, oltre all'importanza storica del luogo è stato interessante enfatizzare l'importanza dei fontanili come habitat di interesse conservazionistico non solo a livello nazionale ma anche internazionale. Le risorgive e i fontanili sono ad oggi ambienti purtroppo ridotti a piccoli ma preziosi lembi residuali che ospitano, in condizioni quasi sempre precarie, preziose emergenze floristiche e faunistiche[7]. Nelle loro acque trovano rifugio piccoli invertebrati che colonizzano i sedimenti di fondo (benthos) o la superficie dell'acqua (neuston), molluschi, crostacei, anellidi e diverse specie di anfibi. Ma i fontanili attraggono anche molti insetti e ragni, così come diversi mammiferi, rettili e uccelli che utilizzano anche solo temporaneamente questi ambienti nei loro spostamenti per la disponibilità dell'acqua. Infatti, sono ottimi siti riproduttivi di anfibi come il tritone crestato (*Triturus carnifex*), specie di interesse comunitario[8].I fiumi che traggono origine dalle acque di risorgiva ospitano una fauna molto varia, accanto ai pesci - oggi minacciati dalle immissioni di ittiofauna estranea - vi trova habitat ideale il gambero di fiume europeo (*Austropotamobius pallipes* Lereboullet,



Fig. 1: Le Fontane.

7 Quaderni Habitat n. 2 - Risorgive e fontanili. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare in collaborazione con il Museo Friulano di Storia Naturale

8 DI GIUSEPPE 2012, pp. 33-47.

1858), tutelato dalla attuale legislazione, come anche del granchio di fiume (*Potamon fluviatile* Herbst, 1785), unico crostaceo brachiuro presente nelle acque dolci italiane. Allo stesso modo la flora rappresenta un *unicum*, con forme relitte (specie che ancora vivono in un'area nonostante siano profondamente mutate le condizioni climatiche che in passato ne hanno permesso la formazione) e/o endemiche (specie la cui presenza è esclusiva e caratteristica di una regione circoscritta). Difendere questi ultimi lembi di paesaggio oramai quasi scomparso, rappresenta l'unico mezzo per conservare le specie che in esso vivono.

Il continuo ricambio idrico favorisce la riduzione dell'accumulo di sostanze chimiche dannose (di origine naturale o antropica), la diminuzione del fenomeno dell'eutrofizzazione e la degradazione della materia organica morta grazie all'ossigenazione continua e pressoché omogenea delle acque. Le caratteristiche fisico-chimiche più o meno costanti delle acque (habitat semiconservativo) favoriscono la convivenza di specie che solitamente prediligono altrove ambienti diversi, attirati anche dalla presenza di una grande varietà di nicchie ecologiche.

Nel caso delle fontane, il recente restauro non permette ancora di osservare una struttura ecologica complessa, ma già si può osservare la presenza di specie vegetali fondamentali per questi habitat come la lenticchia d'acqua (*Lemna minor* L.) e la Lunulaira (*Lunularia cruciata* (L.) Lindb.), il capel venere (*Adiantum capillus-veneris* L.) (Fig. 2). Queste specie tipiche di ambienti umidi, altamente a rischio dai i cambiamenti ambientali e climatici che si stanno affrontando, presentano poi individualmente ulteriori caratteristiche degne di nota, che rafforzano l'importanza del mantenimento e conservazione di questi habitat che rischiano di scomparire del tutto.



Fig. 2: Le specie vegetali di interesse ecologico presenti nell'area delle fontane. [a] *Lemna minor*; [b] *Lunularia cruciata* e *Adiantum capillus-veneris*.

La Lenticchia d'acqua indigena (*Lemna minor* L.), la più piccola pianta a fiore presente nella flora italiana, sta subendo una pressione selettiva dall'introduzione di una sua competitrice la lenticchia d'acqua americana (*Lemna minuta* Kunth) introdotta per scopo commerciale, soprattutto per l'utilizzo negli acquari che si è poi diffusa nell'ambiente naturale, dimostrandosi un'esotica invasiva che attualmente è soggetta a piani di eradicazione nazionali e internazionali[9].

La lenticchia d'acqua indigena, ancora non a rischio nella zona analizzata, sta però progressivamente scomparendo in Italia, nonostante la sua presenza, rispetto a quella americana, risulta molto importante nel funzionamento ecologico degli ambienti umidi. Tale specie, risulta inoltre un bioaccumulatore di metalli pesanti ed altri inquinanti delle acque, pertanto agisce come fitodepuratore delle acque[10]. In tal senso la sua presenza in questi fontanili, oltre quindi ad essere importante da un punto di vista ecologico come primo step di una dinamica di ricolonizzazione dei fontanili ed aumento graduale della complessità ecologica dell'habitat stesso, può essere visto da un punto di vista utilitaristico nella depurazione di un'acqua con alto contenuto di arsenico tipico dei suoli vulcanici del viterbese.

D'interesse anche la presenza della *Lunularia*, briofita epatica caratteristica di questi ambienti, che in tal senso si è dimostrata essere altamente resistente alla presenza di inquinanti e quindi diffusamente utilizzata nel biomonitoraggio dei corsi d'acqua come bioaccumulatrice di metalli pesanti. Come anche il capelvenere (*Adiantum capillus-veneris* L.) che accumula arsenico a livello delle radici. Inoltre, questa felce caratteristica di rupi umide e fontanili è una specie utilizzata anche a scopo medicinale da tempi antichi per molteplici scopi come antidiabetiche, analgesiche, ipocolesterolemiche, antitiroidee, antibatteriche e antimicotiche, cicatrizzanti, antiobesità, antiasmatiche, antinfiammatorie, antidiarroiche e antispasmodiche, antiossidanti. Gli effetti diuretici, antiurolitiati e disintossicanti sono stati anche confermati dalla medicina moderna. Infine, se si vuole sottolineare il legame del percorso con l'acqua e la storia è importante dire che questa piccola felce è stata in passato associata a Plutone, data la sua predilezione per ambienti umidi ed ombrosi ma anche alle ninfe delle acque, ed in particolare della Ninfa Driope, come anche si può intendere dal nome alla dea Venere[11].

Riprendendo il percorso si inizia il viale che costeggia l'Agriturismo attraversando un paesaggio in parte agricolo ed in parte naturale caratterizzato da una vegetazione altamente sinantropica (favorita dall'attività umana) e disturbata dalla presenza di attività agricola. Tale tratto però ci da' lo spunto per poter richiamare l'attenzione sulla canna comune (*Arundo donax* L.), originaria dell'Asia ed ormai entrata nella conoscenza comune come pianta tipica delle rive dei fiumi ed ambienti circostanti le colture. Tale specie, erroneamente ritenuta nostrana è in realtà una specie esotica invasiva, quindi una specie introdotta nel passato come utile per i contadini ma con un elevata capacità vegetativa e diffusiva che l'ha portata ad invadere molti territori a scapito delle specie nostrane come la cannuccia palustre (*Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud) e la canna di Plinio (*Arundo plinii* Turra, di cui la prima è stata osservata nell'ultimo tratto del percorso, vicino al lago.

9 Njambuya, Stiers, Triest 2011, pp. 158-164.

10 Al-Snafi 2019, pp. 6-11.

11 Cattabiani 2017.

Superando il bivio e procedendo per il percorso, inizia un ambiente paesaggisticamente interessante in cui la vegetazione naturale seppur fondendosi con la vegetazione delle coltivazioni prende maggiormente piede. In tale tratto si osserva la presenza di castagni (*Castanea sativa* L.), noccioli (*Corilus avellana* L.) e sambuchi (*Sambucus nigra* L.); la vegetazione tipica ripariale di salici (*Salix alba* L.) con il loro fogliame argenteo e le fronde ricadenti, i pioppi (*Populus* spp.) il cui fogliame leggero con il vento crea un fruscio ed un'atmosfera tipica di tali ambienti.

Tra i campi coltivati, proprio in prossimità della sorgente a vista si osserva la presenza di una coltivazione a Kiwi (*Actinidia deliciosa* (A.Chev.) C.F.Liang & A.R.Ferguson), particolarmente interessante se si vuol portare alla luce il fatto che: seppur specie di origine Cinese, l'Italia dopo la Nuova Zelanda (da cui prende origine il nome, in associazione all'uccello endemico presente nell'isola) è il secondo stato riconosciuto per produzione ed esportazione del frutto nel mondo. La presenza si rileva anche particolare in quanto nel Lazio, la maggior produzione di Kiwi avviene nella pianura pontina in cui il clima è sicuramente più caldo che in questi luoghi.

I sambuchi presenti sono di dimensioni notevoli, quindi la loro presenza merita attenzione. Il sambuco è un'arborescenza caducifoglie che genera corimbi di fiori bianchi e bacche nere particolarmente appariscenti e soprattutto utili, che nella tradizione Laziale era molto sfruttata per diverse finalità (Tab. 1). Come presenza nel sottobosco, di interesse è la presenza del pungitopo (*Ruscus aculeatus* L.), protetta a livello regionale quindi una specie di interesse conservazionistico. Tale specie, caratterizza i sottoboschi delle formazioni forestali e risulta protetta a livello regionale, quindi, deve essere preservata e valorizzata. Tale pianta, tra l'altro, aveva notevoli utilizzi in passato sia domestico- artigianali che alimentari.

Si è giunti così ad un'ampia area in corrispondenza delle Pompe Idrauliche, dove si aprono scenari differenti con peculiarità interessanti ed affascinanti. In tale area difatti sono presenti diversi punti di affaccio verso il corso del fiume in corrispondenza delle pompe, inoltre è presente un possibile percorso alternativo in corrispondenza del casino, con ponte annesso che permette di accedere ad un'area altamente naturale per poi tornare al percorso principale nel punto in cui si apre una seconda area di sosta sempre in corrispondenza delle pompe (Fig. 3).

Proseguendo il percorso si aprono scenari differenti passando da un bosco principalmente composto di frassini, aceri, salici, pioppi e noccioli ad un querceto misto, che denota l'allontanamento dal corso del fiume ed una minima salita in quota.

Procedendo lungo il percorso si è riscontrata la presenza di diversi esemplari di ailanto (*Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle), specie esotica invasiva la cui eradicazione è perseguita dalle leggi europee per la conservazione e la tutela ambientale. In tal senso abbiamo geo referenziato la loro presenza volendo stimolare la loro eradicazione prima che possa diventare una presenza predominante perdendo la ricchezza floristica e la struttura vegetazionale del paesaggio naturale.

Lungo il percorso da notare la presenza di un sorbo (*Sorbus domestica* L.), una specie un tempo molto utile e apprezzata ma ormai dimenticata. Della famiglia delle Rosacee, i suoi frutti sono dei pomi (come mele o pere ad esempio) che un tempo si consumavano sia freschi che in marmellate, ed ormai soppiantati da varietà coltivate e maggiormente commercializzate.



Fig. 3: Dettagli della zona in corrispondenza delle Pompe Idrauliche.

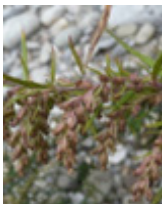
Oltre che a scopo alimentare era precedentemente apprezzato anche per il suo legno nei prodotti di falegnameria e, i suoi frutti maturi nell'ambito cosmetico.

Procedendo con il percorso si apre uno scorcio sia verso il borgo di Grotte di Castro che verso il lago di Bolsena, da qui si prosegue mediante molteplici soluzioni sia per raggiungere l'area archeologica di Pianezze che il lago in base ai desiderata ed alle necessità, continuando ad ammirare le peculiarità paesaggistiche di questi luoghi ricchi di storia e tradizioni popolari che vale la pensa riscoprire e valorizzare.



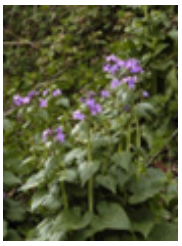
Fig. 4: Vista del Lago di Bolsena dal percorso di archeo-trekking.

Tab. 1 Lista Specie Rilevate Nel Percorso E Descrizione Del Loro Interesse Culturale. [immagini relative a https://www.actaplantarum.org].

Specie	Foto	Usi tradizionali
Verbena officinalis L. [Erba di San Giovanni]		**Fitoterapico**: stomaco, fegato, vie respiratorie, ferite, sistema nervoso. **Culturale**: porta fortuna in amore ***Presenta tossicità:*** *abortiva*
Artemisia vulgaris L. [Assenzio Selvatico]		**Fitoterapico**: stomaco, fegato, vie respiratorie, ferite, sistema nervoso. Anche ad uso veterinario. **Alimentare:** getti giovani in minestre di erbe miste, liquori ***Presenta tossicità:*** *abortiva*
Chenopodium album L. [Farinello]		**Fitoterapico**: reumatismi, nevralgie, anemie, tonico. **Alimentare:** cime e foglie in minestra, foglie cotte come spinaci o lesse nel "*pistic*", lesse anche in insalata. ***Presenta tossicità***
Pteridium aquilinum (L.) Kuhn [Felce Aquilina]		**Fitoterapico**: stomaco, intestino, sistema urinario, analgesico, ricostituente. Anche ad uso veterinario. **Alimentare:** rizoma, getti giovani erbacei **Domestico**: ricoprire i tetti, nei materassi dei bimbi per ritenzione urina, fg per filtrare il latte, sul fondo dei cestini, per tettoie, concime, scope per pulire i forni. **Culturale**: Infiorate ***Presenta tossicità:*** *abortiva, cancerogena*
Solanum nigrum L. [Erba Morella]		**Fitoterapico**: escoriazioni cutanee, piaghe, ascessi, problemi respiratori, reumatismi, analgesico, sedativo. Anche ad uso veterinario. **Alimentare:** insalata dei poveri **Domestico**: inchiostro ***Presenta tossicità:*** *in tutte le sue parti*
Rumex crispus L. [Romice crespo]		**Fitoterapico**: infezioni gastro-intestinali, urinarie, flebite, piaghe, contusioni. Anche ad uso veterinario. **Alimentare:** foglie cotte. Alimentazione animale **Culturale**: infiorate

Verbascum thapsus L. [Verbasco]		**Fitoterapico**: infezioni gastro-intestinali, urinarie, respiratorie, flebite, antisettico, disinfettante, piaghe, ascessi, geloni. Anche ad uso veterinario. **Cosmetico:** brillantezza e schiarente capelli biondi **Domestico**: foglie fumate in tempo di guerra, pesca di frodo, infiorescenze come lumini per lampade, fusti come combustibili. **Alimentare:** foglie per frittura
Silybum marianum (L.) Gaertn. [Cardo Mariano]		**Fitoterapico**: infezioni gastro-intestinali, urinarie, piaghe. **Alimentare**: fondi di carciofi lessi e in aceto, anche fusti, parti intere a pezzetti. Alimentazione Animale.
Arctium lappa L. [Bardana Maggiore]		**Fitoterapico**: infezioni gastriche, respiratorie, urinarie, sistema circolatorio, boccali e gengivali, reumatismi, astringente. **Alimentare**: getti giovani, foglie, e fusti teneri lessi o in minestra, radice lessa, dai frutti mosto cotto per dolci, frutti per marmellate, per vino, liquori. Alimentazione Animale. **Domestico**: per uncini, fusi, lavori di intarsio, **Culturale**: foglie come piatto rustico, foglie chiusa per bicchiere
Silene latifolia Poir. [Silrnr latifolia]		**Fitoterapico**: depurativa **Alimentare**: un tipo di acquacotta viterbese si prepara con foglie tenere e fusticini, con le stesse parti si preparano anche ottime frittate. **Domestico**:le capsule svuotate dai semi, sono usate come fischietti.
Rubus ulmifolius Schott [Rovo]		**Fitoterapico**: infezioni intestinali, vie respiratorie, diabete, sistema circolatorio, piaghe, gengiviti, vaginiti, reumatismi, lenitivo per scarlattina e morbillo. Anche uso veterinario, **Cosmetico**: tonico viso **Alimentare**: getti giovani in minestra, lessi nel *pistic*, nel preso per fare caglio aromatico, in frittate; polloni erbacei fritti o lessi; frutti in grappa e liquori, crudi, in marmellata e gelatina. Alimentazione animali. **Domestico**: scorze e fibre per legare le trecce di paglia del *buzzo,* rami decorticati per i graticci da fichi e filari delle vigne e legare le viti, per cesti, combustibile, tintorio (giallo). **Culturale**: tra le piante di S. Giovanni, per le segnature; si crede che la vipera partorisca nel rovo. ***Presenta tossicità:*** *Abortiva*

Castanea sativa Mill. [Castagno]		**Fitoterapico**: infezioni gastro-intestinali, vie respiratorie, diabete, infezioni cutanee, piaghe, ricostituente. Anche uso veterinario. **Cosmetico**: per scurire ciglia e capelli. **Alimentare**: minestra di castagne secche, riso e latte, marmellata. Alimentazione animali. **Domestico**: scorza per colorare il vino, birro avvolto in foglie di castagno, uso tintorio, falegnameria, esca per martore, combustibile. *Zuffoli* e trombette ricavate dalla scorza primaverile dei polloni dai bambini; foglie cucite fra loro da bambine per fare grembiuli, gonne, cinture. **Culturale**: la notte del 5 gennaio si mangiavano noci e castagne arrostite con vino nuovo; infiorate.
Corylus avellana L. [Nocciolo]		**Fitoterapico**: infezioni vie respiratorie, urinarie, sistema circolatorio, diabete, piaghe, abrasioni, analgesico. Anche ad uso veterinario. **Cosmetico**: per rendere liscia la pelle. **Alimentare**: Semi. Alimentazione animale. **Domestico**: falegnameria (fragile per attrezzi), per intrecciare cesti e canestri, pipe, bastoni e forcelle per rabdomanti. **Culturale**: un tempo la sposa distribuiva nocciole per il fidanzamento.
Clematis vitalba L. [Vitacchia]		**Fitoterapico**: sistema circolatorio, mialgie, reumatismi, genigiviti, sedativo. Anche ad uso veterinario. **Alimentare**: getti giovani lessi in minestra, fritti, nel *pistic*. Alimentazione animale. **Domestico**: Per tendere le viti, per trame dei graticci da fichi, cavagni, valletti, talvolta nei rivestimenti di fiaschi, surrogato del tabacco. **Culturale**: fusto per fare corde, e ghirlande o finte sigarette nei giochi dei bambini, pianta di S. Giovanni, contro il malocchio. ***Presenta tossicità***
Juglans regia L. [Noce]		**Fitoterapico**: sistema gastro-intestinale, sistema respiratorio, circolatorio, irritazioni e infezioni cutanee e antiparassitario. Anche ad uso veterinario. **Alimentare**: Semi, piatto di ravanelli crudi con olio di noce, liquori vari. Alimentazione animale. **Cosmetico**: Mallo per tintura capelli. **Domestico**: Mobili, olio da spremitura di noci anche per l'illuminazione, mallo per pesca di frodo, foglie e gherigli fumati, mallo e foglie come tintura. **Culturale:** pianta di S. Giovanni, mettere un rametto di noce nel solaio per proteggere la casa.

Lunaria annua L. [Erba luna, Moneta del papa]		**Fitoterapico:** diuretica (semi), antiscorbutica e digestiva e produce acido nervonico. Ricca di principi attivi oltre ad acidi grassi, enzimi, glucosidi, vitamina C, minerali, antiossidanti ed un alcaloide la lunarina. **Alimentare:** le foglie venivano consumate sia crude che cotte, nelle paste ripiene o come colorante alimentare, i fiori freschi ed i frutti acerbi sono anche utilizzati in preparazioni con uova o messi sotto salamoia. Similmente al rafano i semi seccati e pestati sono piccanti.
Populus sp. (Pioppo)		**Fitoterapico**: analgesico per scottature e punture di insetti. **Artigianale**: tintura lana di giallo dorato.
Salix alba L. (Salice)		**Fitoterapico**: presenza di salicina da cui si ottiene l'acido acetil salicilico (principio attivo dell'aspirina) **Artigianale**: cesti, capanne, panieri, gabbie per uccelli, tetti
Sambucus nigra L. (Sambuco)	 	**Fitoterapico**: faringite, angina, stomatite, influenze, antispasmodica, antidiuretica, diuretica, lassativa, antinevralgica, , scottature ed infiammazioni cutanee, ascessi dentari. **Alimentare**: frittelle di fiori e liquori, marmellate e succhi con i frutti. **Artigianale**: inchiostro, cerbottane. **Culturale**: erba dell'acqua di San Giovanni. **Da non confondere con Sambuco ebulo (*Sambucus ebulus* L.) altamente tossico**
Ruscus aculeatus L. (Pungitopo)		**Fitoterapico:** diuretico, sudorifero, sistema circolatorio, sistema linfatico, infiammazioni cutanee. **Alimentare:** germogli giovani cotti. **Artigianale:** costruire scope, proteggere le vivande dai topi.

Bibliografia

Al-Snafi A.E. 2019, "Lemna minor: Traditional uses, chemical constituents and pharmacological effects-A review", in *IOSR Journal of Pharmacy*, 9(8), pp. 6-11.

Blasi C., Carli E., Celesti-Grapow L., Pretto F. (edd.) 2010, *Flora alloctona e invasiva d'Italia*, Roma.

Caneva G., Pieroni A., Guarrera P. (edd.) 2013, E*tnobotanica: conservazione di un patrimonio culturale come risorsa per uno sviluppo sostenibile*, Bari.

Cattabiani A. 2017, *Florario*, Milano.

Di Giuseppe, R. 2012, "Ecologia E Biologia Riproduttiva Del Tritone Punteggiato Lissotriton Vulgaris Meridionalis (Boulenger, 1882) (Amphibia, Urodela) Nell'area Di Castel Di Guido (Lazio) Ecology And Reproductive Biology Of Smooth Newt Lissotriton Vulgaris Meridionalis (Boulenger, 1882)", in *Atti del Museo di Storia Naturale della Maremma*, 23, pp. 33-47.

Guarrera, P.M. 1994, "Il patrimonio etnobotanico del Lazio", in *Plant Biosystem*, 128(1), p. 446.

Guarrera, P.M. 2006, *Usi e tradizioni della flora italiana: medicina popolare ed etnobotanica*, Roma.

Njambuya J., Stiers I., Triest L. 2011, "Competition between Lemna minuta and Lemna minor at different nutrient concentrations", in *Aquatic Botany*, *94*(4), pp. 158-164.

Pignatti S., Guarino R., La Rosa M. 2017, *Flora d'italia (Vol. 1)*, Bologna.

IL CENSIMENTO DELLE CAVITÀ PER LA MITIGAZIONE DEI RISCHI GEOLOGICI: LA VALORIZZAZIONE ATTRAVERSO LA MESSA IN SICUREZZA

Francesco Gentili
Università degli Studi della Tuscia, Dipartimento Ecologia e Biologia
francesco.gentili@unitus.it

Sergio Madonna
Università degli Studi della Tuscia, Dipartimento di Scienze Agrarie e Forestali
sermad@units.it

Abstract
Due to its conformation, position and geological characteristics, the Italian territory presents various geological risks. Among the most underestimated is the sinkholes risk, which in the urban environment is mainly attributable to the possibility of collapse of man-made cavity vaults. The existence and even the structural integrity of these cavities is very often unknown. For this reason, it becomes important to understand how to find the positions of these man-made structures and to study their degree of stability to varying degrees, developing dedicated methods. With this knowledge it is possible to understand the degree of danger of a cavity system and, if required, with appropriate interventions make the territory safe, transforming the risk into a development opportunity for the territory. Several Italian cities have developed tourist attractions based on man-made cavities that allow several hundred thousand tourists each year to explore underground cities. The presence of a large number of cavities in Grotte di Castro makes it an ideal candidate to be the next "undergound city".

Keywords: Sinkholes, Man-made cavities, Lidar/Photogrammetric surveys, Hazard mitigation.

Introduzione

Il territorio italiano si caratterizza, in funzione della sua complessità e diversità, di molteplici pericolosità geologiche che, a causa della diffusa presenza di infrastrutture, città, abitazioni ed attività antropiche, di frequente si tramutano in rischi geologici. Per la conformazione e posizione del territorio nazionale, il rischio frane, assieme al rischio sismico, rappresenta sicuramente la minaccia più diffusa. Secondo i censimenti del progetto IFFI[1],in Italia si contano non meno di 620.000 frane attive concentrate nelle aree montane, pedemontane e collinari. Altri rischi, come ad esempio quello vulcanico, risultano invece meno diffusi e concentrati nelle aree del Paese vulcanicamente attive. Tra le tipologie di rischio meno note, ma non meno diffuse, spicca quello collegato alla formazione di sinkholes, ossia l'apertura improvvisa e rapida di una voragine in superficie. Negli ultimi anni questa problematica è stata posta al centro di approfondite ricerche che hanno portato alla definizione dei più importanti meccanismi di

1 Progetto IFFI-ISPRA 2021a.

formazione di questi fenomeni. La classificazione presentata da ISPRA[2], divide gli sprofondamenti in naturali ed antropogenici. In particolare questi ultimi rappresentano il principale rischio sinkhole negli ambienti urbani specialmente nei centri storici. Lo sviluppo dei centri abitati in epoca storica ha visto assai spesso l'urbanizzazione di aree elevate rispetto alle pianure circostanti, per ovvi motivi difensivi. Le alture su cui si sono sviluppati questi centri risultano essere composte da formazioni geologiche molto diverse tra loro. Numerosi centri storici di città come Tarquinia, Rieti, Orvieto e moltissime cittadine dell'alto Lazio, solo per fare degli esempi, sorgono su formazioni geologiche molto differenti come calcareniti, calcareus tufa[3] ed ignimbriti. Benché caratterizzate da genesi e peculiarità molto differenti, queste rocce sono dal fatto d'essere sia un buon substrato di fondazione che un buon materiale da costruzione oltre a poter essere estratte con relativa facilità. Fin dai tempi degli etruschi, come nel caso delle cittadine dell'alto Lazio, queste rupi, dove sorgevano i primi insediamenti, sono state interessate da scavi, sia per reperire materiali da costruzione sia per la costruzione di tombe, acquedotti e cisterne per acqua. Con il progredire del tempo questi sistemi di cavità sono cresciuti, fino ad interessare vaste porzioni di queste rupi, introducendo nuovi tipi di cavità che si caratterizzavano per geometrie differenti in funzione del tipo di uso per cui venivano scavate, come ad esempio catacombe, colombai e cantine, fino ad arrivare ai più moderni rifugi antiaerei. Con il passare del tempo e l'abbandono progressivo di queste strutture, si è persa contezza delle posizioni di molte cavità. Di conseguenza è venuta meno la costante manutenzione che seguiva l'utilizzo di queste strutture. Ad oggi il potenziale rischio sinkhole collegato ai cedimenti di queste cavità rappresenta un pericolo concreto per la popolazione coinvolta, come testimoniano diversi accadimenti[4]. Da qui l'importanza di sviluppare nuove metodiche di censimento e rilevamento affidabili, che vadano ad affiancare quelle già esistenti[5], e che contemporaneamente contengano anche i costi, così da renderle facilmente applicabili su vasta scala. L'impiego di UAV (unmanned aerial vehicle) e lidar a basso costo è attualmente in fase di sperimentazione[6] per valutare le possibili applicazioni nel censimento di cavità, ed anche per trarre informazioni basilari circa lo stato di conservazione e quindi di stabilità, in ottica di mitigazione del rischio sinkhole.

Il caso di Grotte di Castro

Situato nella provincia di Viterbo, il centro abitato di Grotte di Castro sorge sulle formazioni vulcaniche dell'apparato di Latera del Distretto Vulcanico Vulsino (Fig.1A[7]). Questa zona rientra nella parte più settentrionale della Provincia Magmatica Romana[8] e l'attività dei centri di Latera viene fatta risalire a circa 0.28-0.14 Ma con un edifico principale centrale troncato

2 Classificazione sinkhole ISPRA 2021b.
3 Madonna *et alii* 2020.
4 Madonna *et alii* 2024.
5 Madonna *et alii* 2020b.
6 Gentili, Madonna 2024.
7 Peccerillo 2005.
8 Washington 1906.

da una caldera associata a diversi stadi di collasso[9]. Grotte di Castro è localizzata sul bordo settentrionale della caldera del Lago di Bolsena, su un altopiano tufaceo prodotto da flussi piroclastici del complesso di Latera che è poi stato fortemente rimodellato dai processi fluviali ed erosivi, in special modo a seguito del Last Glacial Maximum. La cartografia geologica non è molto aggiornata ed è al momento ferma ai fogli 129, 136 e 137 alla Carta Geologica d'Italia scala 1:100000. Ciò nonostante è possibile fare dei collegamenti e delle correlazioni tra gli affioramenti riportati in carta e quelli riportati e descritti in recenti studi di dettaglio[10]. In figura 1B, viene riportata questa suddivisione così come proposta da Gentili e Madonna 2024, con il complesso tufaceo superiore di Latera (2 in Fig.1B) che risulterebbe composto dalle Formazioni di Onano/Poggio Pinzo con alla base la Formazione di Grotte di Castro. Il complesso tufaceo inferiore di Latera (3 in Fig.2B) invece comprenderebbe la Formazione di Sorano in sommità e la Formazione di Sovana alla base. Queste formazioni, catalogabili come rocce tenere, si presentano generalmente fratturate con sistemi di discontinuità ben definiti che concorrono all'arretramento delle rupi attraverso il verificarsi di fenomeni franosi per lo più attraverso meccanismi di crolli e ribaltamenti, scivolamenti planari e scivolamenti a cuneo. Tale pericolosità è testimoniata dal Piano di Assetto Idrogeologico dei Bacini Laziali predisposto dall'Autorità di Bacino Distrettuale Appennino Centrale, che segnala diverse porzioni della rupe come a pericolo di frana fascia A e fascia B, nelle quali sono attese mobilitazioni di volumetrie consistenti caratterizzate da velocità medio ed elevate (Fig.2A). La presenza di numerose infrastrutture e delle abitazioni genera, a sua volta, numerose aree a rischio R3 ed R4. Queste aree, a cui sono associati livelli di rischio e pericolo ben definiti, vengono riportate anche nella Microzonazione Sismica di livello 1 del Comune di Grotte di Castro, in quanto sono fenomeni che si possono attivare anche a seguito di un sisma (Fig.2B). Il Piano di Assetto Idrogeologico segnala anche la presenza di aree di attenzione, in cui però, pur costatando un certo livello di pericolo, non si dispone di informazioni tali da poterlo definire in maniera concreta. Queste aree di attenzione riguardano proprio la presenza di cavità ed il pericolo di cedimenti e crolli connesso alla presenza di queste strutture, delimitando quindi aree in cui è quanto meno possibile il verificarsi di sinkholes antropogenici.

Queste cavità sono diffuse lungo tutta la rupe e sui versanti circostanti e sono risalenti ad epoche differenti. Sono presenti opere idrauliche ed, in particolare, diverse tombe etrusche che sono state oggetto di recente studi di natura geofisica[11]. Di particolare interesse da un punto di vista della sicurezza, risultano essere le cavità antropiche relativamente recenti presenti sui versanti del pianoro del centro abitato, in special modo quelle della rupe Nord. Questo lato del pianoro tufaceo ha visto il proliferare un gran numero di "cantine" per diversi motivi. Tralasciando la già citata facilità di scavo dei complessi tufacei locali ed il loro impiego come materiale da costruzione, il lato nord, per questioni di esposizione, si mantiene generalmente più fresco rispetto al lato sud, favorendo la conservazione dei cibi in cantina.

9 Metzeltin *et alii* 1983.

10 Gentili, Madonna 2024; Palladino, Pettini 2020; Valerio *et alii* 2012; Palladino *et alii* 2010.

11 Sapia *et alii* 2021.

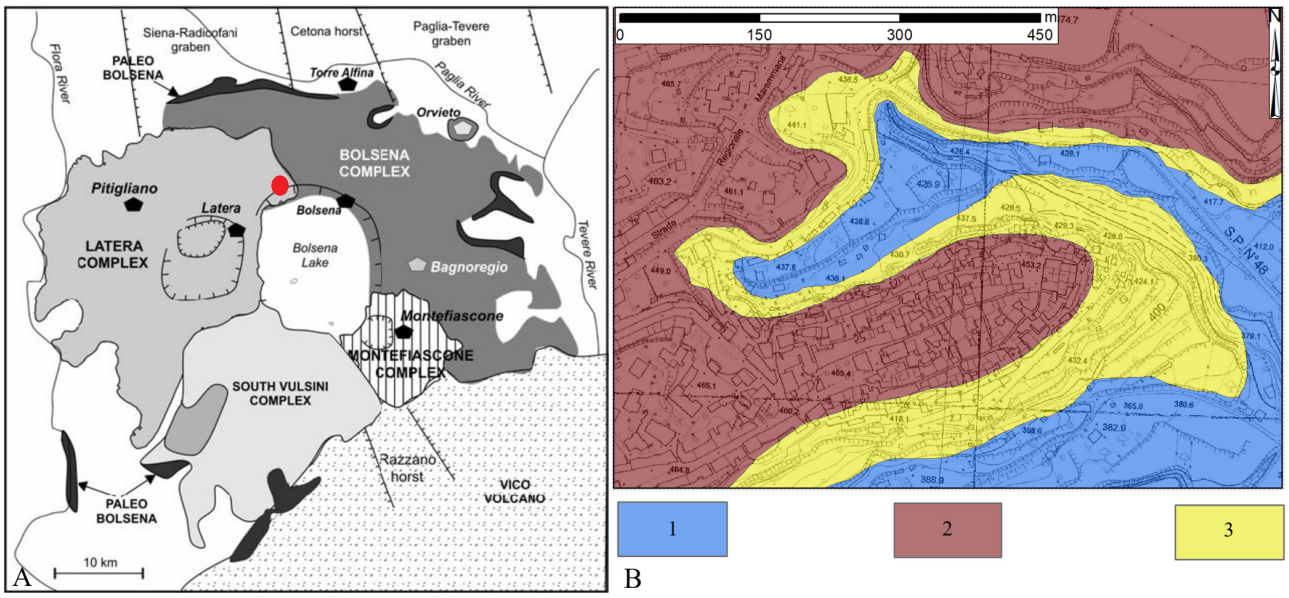


Fig. 1: Suddivisione in dei complessi del distretto vulcanico vulsino da Peccerillo 2005, in rosso l'abitato di Grotte di Castro (A). Carta Geologica ricostruita su base CTR Lazio 1:5000 da Gentili, Madonna 2024; 1) alluvioni recenti e depositi eluvio colluviali, 2) Complesso tufaceo superiore di Latera, 3) Complesso tufaceo inferiore di Latera (B).

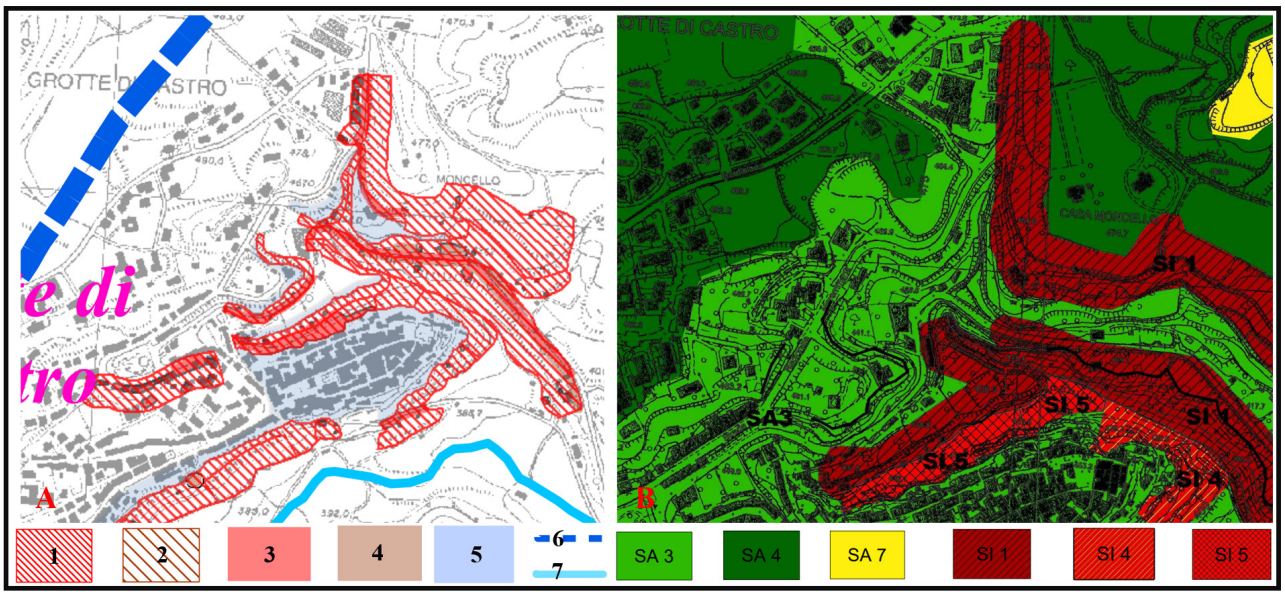


Fig. 2: Stralcio tavola 2.01 Nord del Piano di Assetto Idrogeologico; 1) aree a pericolo di frana fascia A, 2) aree a pericolo di frana fascia B, 3) aree a rischio R4, 4) aree a rischio R3, 5) aree di attenzione per presenza di cavità, 6) limite dei bacini laziali, 7) idrografia (A). Stralcio MS1; SA3) zona stabile suscettibile amplificazione 3, SA4) zona stabile suscettibile amplificazione 4, SA7) zona stabile suscettibile amplificazione 7, SI1) zona instabile 1, SI4) zona instabile 4, SI5) zona instabile 5.

Nel corso del tempo gli abitati hanno dunque scavato queste cantine per necessità anche connesse alla conservazione dei cibi e del vino. L'aumento della popolazione ha portato anche ad una crescita del numero delle cantine fino al termine del 1800. Il progressivo abbandono delle attività agricole, il calo demografico iniziato con l'ultimo decennio del 1900, unito alla scarsa manutenzione dell'antica viabilità della rupe nord e a qualche fenomeno di crollo connesso con l'arretramento della rupe stessa, ha portato alla perdita di informazioni precise circa la posizione e lo stato di salute di queste cantine, che si sviluppano per tutta l'estensione del piano tufaceo abitato.

Sperimentazione ed applicazione di nuove metodiche di censimento delle cavità a Grotte di Castro

Le ricerca delle cavità antropiche di cui si è persa memoria in un determinato centro abitato, deve partire dalla consultazione dei documenti storici, pubblicazioni accademiche e consultazioni di storici locali. Come visto anche nel recente passato, l'impiego combinato di documentazioni storiche, sistemi informativi territoriali e tecniche geofisiche, come magnetometria e tomografie geoelettriche, hanno dato ottimi risultati, specialmente per comprendere le estensioni di cavità in ambito locale[12]. L'impiego di UAV, comunemente conosciuti come droni, permette di monitorare ed esplorare vaste porzioni di territorio contenendo notevolmente i costi. Nell'ambito delle problematiche connesse ai sinkholes, l'impiego di questi strumenti ha fornito un notevole supporto, specialmente nel caso di fenomeni naturali[13]. Nell'ambito del progetto PNRR Geosciences, Grotte di Castro è stata inserita come sito di sperimentazione per l'impiego di UAV per il censimento delle cavità antropiche in ottica di mitigazione del rischio sinkhole. I primi impieghi operativi[14] hanno permesso di realizzare foto aeree che sono state poi impiegate, assieme a strumenti topografici come stazioni GNSS, per la creazione di modelli 3D texturizzati (Fig. 3) utilizzati per la ricerca degli ingressi. L'impiego di droni di fascia lowcost impiegati coerentemente con le potenzialità delle fotocamere di bordo, ha permesso di contenere notevolmente i costi e tempi, ritrovando ingressi di cavità anche in zone non direttamente accessibili per via di interruzioni viarie. Nella prima applicazione sono stati localizzati ben 76 ingressi, a cui sono assegnabili coordinate metriche e quote sul livello del mare con errori centimetrici. Ricognizioni a piedi hanno permesso di localizzare solamente 54 cavità con tempi di impiego notevolmente maggiori.

Il passo successivo è stato quello di predisporre metodiche per il rilievo 3D delle cavità utilizzando strumentazioni lowcost, come ad esempio i lidar montati sugli iPhone a partire dal modello 12 pro[15]. Per la sperimentazione a Grotte di Castro è stato utilizzato l'iPhone 15 pro max. Benché abbiano portate efficaci inferiori a 5 metri e basse numerosità delle nuvole di punti, le ridotte dimensioni ben si combinano con gli spazi angusti delle cavità antropiche

12 Madonna *et alii* 2023.

13 Pingel *et alii* 2021, Puzzilli *et alii* 2024.

14 Gentili, Madonna 2024.

15 Díaz-Vilariño *et alii* 2021; Tavani *et alii* 2022.

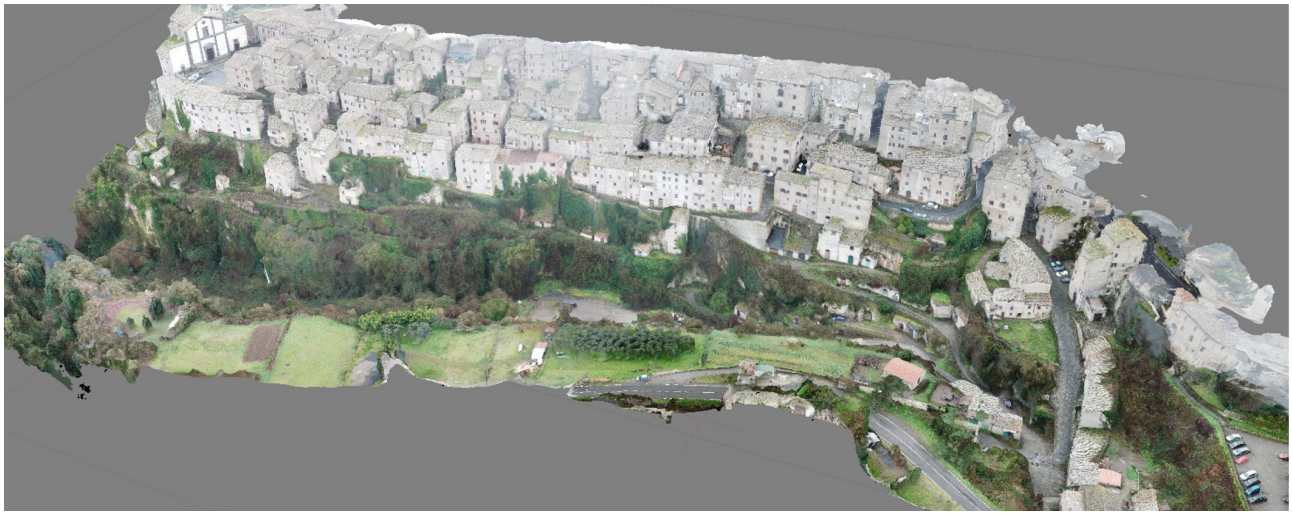


Fig. 3: modello 3D texturizzato della rupe nord di Grotte di Castro

rendono questi strumenti un'ottima scelta per questo tipo di rilievi. In figura 4 è riportato un modello 3D texturizzato di due cavità rilevate a Grotte di Castro mediante iPhone 15 pro max, visualizzate mediante software open source Cloud Compare[16]. Controlli con tecniche tradizionali che prevedono l'impiego di disto laser e fettuccia metrica hanno riscontrato differenze trascurabili tra le due tipologie di rilievo.

Sono state poi sperimentate modalità di fusione delle nuvole di punti e modelli 3D ottenuti da fotogrammetria da drone con quelli ottenuti da lidar da iPhone, al fine di ottenere un modello generale superficie/cavità per poter studiare possibili interazioni con la superficie. L'allineamento dei modelli inoltre permette di superare un altro limite legato all'impego dell'iPhone, ossia la mancanza di un sistema di riferimento rigoroso. Con un corretto allineamento (Fig.5), basato su appositi marcatori comuni a tutti e due i rilievi, le cavità vengono ad acquisire il sistema di riferimento del rilievo da drone che è appoggiato a stazioni satellitari molto precise ed accurate. Questa ultima procedura permette, in combinazione con rilievi geomeccanici svolti su appositi transetti lungo la rupe e nelle cavità stesse, di impiegare questi modelli per valutare il grado di stabilità di una cavità attraverso l'impiego di metodiche semplificate[17] e, seppur ad uno stadio preliminare e ricognitivo, di avere di fatto una mappa di rischio per la formazione di sinkhole in ambito urbano.

16 *Cloud Compare* 2024.

17 Carter 1992.



Fig. 4: modello 3D texturizzato delle cavità rilevate mediante iPhone in visone prospettica (A) ed in pianta (B).



Fig. 5: modello 3D texturizazto di porzione del modello allineato in visione prospettica a colori (A) ed in sezione con visuale poligonale per meglio notare gli allineamenti (B).

Le cavità antropiche come risorsa per la valorizzazione e lo sviluppo del territorio

Diverse cittadine in tutta Italia convivono ormai più o meno brillantemente con le proprie cavità sotterranee. Grazie all'attività instancabile di gruppi speleologici locali, accademici, volontari e professionisti, insediamenti come Orvieto, Viterbo, Palermo, Napoli, Roma, Siena, Siracusa, Trieste e molti altri in tutto il territorio nazionale, hanno oggi le proprie Città *Underground* (Fig.6) che sono a tutti gli effetti delle risorse turistiche che attirano diverse centinaia di migliaia di turisti all'anno, contribuendo direttamente allo sviluppo del territorio e favorendo la creazione di posti di lavoro. In particolare i turisti stranieri sembrano molto interessati a questo patrimonio, non mancando di scegliere le nostre città anche per queste peculiarità[18]. La frequentazione di questi spazi aperti al pubblico permette inoltre il continuo monitoraggio dello stato di salute di queste cavità, garantendone la manutenzione e lo sfruttamento ed il godimento anche per le generazioni future. La presenza di reti sotterranee sfruttabili non può però fare abbassare la guardia circa il rischio sinkholes che è comunque presente anche in questi centri, come dimostrano gli accadimenti anche recenti nelle città di Roma, Napoli e Viterbo. Per cui anche queste rinomate cittadine e città necessitano continuamente di ampliare le conoscenze circa lo sviluppo delle omonime sotterranee. In questo panorama l'abitato di Grotte di Castro si colloca con buone potenzialità per potersi inserire, in forza della sua storia e del patrimonio storico culturale che è dimostrato anche dalla presenza di queste cavità. L'attuale stato delle conoscenze però limita fortemente le potenzialità di sviluppo in tal senso, in quanto ad oggi si ignora completamente l'ubicazione e lo stato di salute di molte delle cavità di Grotte, avendo grosse difficoltà anche nell'accertare l'identità dei proprietari o se alcune cavità ne possiedano ancora uno.



Fig. 6: esempi di città Underground visitabili come Napoli (A), Orvieto (B) e Siracusa (C).

18 Madonna *et alii* 2024.

Indispensabile dunque per un serio impegno che punti alla valorizzazione del sottosuolo di Grotte di Castro risulta essere uno studio rigoroso volto a conoscere la posizione degli ingressi, gli sviluppi planimetrici, lo stato di salute, le proprietà e la reale accessibilità del patrimonio sotterraneo di questo centro dell'Alto Lazio. Lo sviluppo di metodologie di censimento e modellizzazione a basso costo viene in supporto per risolvere questa mancanza di informazioni. I costi contenuti della strumentazione e la semplicità di utilizzo rendono questo approccio facilmente replicabile soprattutto a scala comunale, rendendo idealmente possibile la mappatura e la modellizzazione della rupe dell'antica "*Castrum Cryptarum*", così che possa divenire la prossima Città *Underground.*

Bibliografia

Carter T.G. 1992, "A new approach to surfacecrown pillar design. Proc. 16th. Canadian Rock Mechanics Symp.", in *Sudbury*, pp. 75-83.

Cloud Compare 2024 (version 2.1) [GPL Software]. Available online: http://www.cloudcompare.org/ Ultima consultazione 15/05/2024.

Díaz-Vilariño L., Tran H., Frías E., Balado J., Khoshelham K. 2021, "3D Mapping Of Indoor And Outdoor Environments Using Apple Smart Devices". XXIV Isprs Congress Imaging Today, Foreseeing Tomorrow, Commission IV Volume 43-B4, pp. 303-308. 10.5194/isprs-archives-XLIII-B4-2022-303-2022.

ISPRA 2021a, *Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia (IFFI)*. Disponibile su: [https://www.isprambiente.gov.it/it/progetti/cartella-progetti-in-corso/suolo-e-territorio-1/iffi-inventario-dei-fenomeni-franosi-in-italia]. Ultima consultazione 20/08/2024.

ISPRA 2021b, *Classificazione dei sinkhole*. Disponibile su [https://www.isprambiente.gov.it/it/attivita/suolo-e-territorio/sinkholes-e-cavita-sotterranee/classificazione-dei-sinkholes]. Ultima consultazione 20/08/2024.

Gentili F., Madonna S. 2024, "Photogrammetry from UAV and Low-Cost Lidar for Sinkhole Hazard Mitigation in Urban Areas: Applications and Evaluations", in *Geographies*, 4, pp. 343-362. https://doi.org/10.3390/geographies4020020.

Madonna S., Nisio S., Gandin A. 2020, "Le Cavità Nascoste Nei "Calcareous Tufa" Del Sottosuolo Di Rieti", in *Memorie Descrittive Della Carta Geologica d'Italia*, 107, pp. 357-382.

Madonna S., Nisio S., Finocchiaro G., Gentili F. 2020, "Le cavità antropiche presenti nel sottosuolo di Bolsena", *Memorie Descrittive Della Carta Geologica d'Italia*, 107, pp. 383-396.

Madonna S., Nisio S., Gentili F., Vassella F., Scardozzi G., Romagnoli G., Di Nezza M., De Filippo M., Pelorosso M., Pagano G. 2023, "The role of historical-archaeological sources integrated into the GIS environment with geological and geophysical data in the mitigation of geological risks in some urban areas", in *Rend. Online Soc. Geol. It.*, 61, pp. 50-57.

Madonna S., Nisio S, Scardozzi G., Romagnoli G., Gentili F., Vessella F. 2024, "Le cavità presenti nel sottosuolo dei nostri centri storici: un potenziale problema ma anche una possibile risorsa", in M. Arizza, H. Porfyriou (edd.), *L'Acqua e gli Etruschi*, Atti del I convegno, pp 144-169.

Metzeltin S., Vezzoli L. 1983, "Contributi alia geologia del Vulcano di Latera (Monti Vulsini, Toscana Meridionale-LazioSettentrionale)", in *Mem. Soc. Geol. It.*, 25, pp. 247-271.

Peccerillo, A. 2005, *Plio-Quaternary Volcanism in Italy: Petrology, Geochemistry, Geodynamics*, Berlin. 10.1007/3-540-29092-3.

Palladino D.M., Simei S., Sottili G., Trigila R. 2010, "Integrated approach for the reconstruction of stratigraphy and geology of Quaternary volcanic terrains: an application to the Vulsini Volcanoes (central Italy)", in G. Groppelli e L. Viereck (edd.), *Stratigraphy and geology in volcanic areas*, Special Paper of the Geological Society of America, 464, pp. 66-84. 10.1130/2010.2464(04).

Palladino D.M., Pettini M. 2020, "Source- vs topographic-forcing in pyroclastic currents: the case of the Orvieto-Bagnoregio Ignimbrite, Vulsini, central Italy", in *Periodico di Mineralogia*, 89, pp. 217-229.

Pingel T.J., Saavedra A., Cobo L. 2021, "Deriving Land and Water Surface Elevations in the Northeastern Yucatán Peninsula Using PPK GPS and UAV-Based Structure from Motion", in *Papers in Applied Geography*, 7(3), pp. 294–315. https://doi.org/10.1080/23754931.2021.1871937.

Puzzilli L., Ruscito V., Madonna S., Gentili F., Ruggiero L., Ciotoli G., Nisio S. 2024, "Natural sinkhole monitoring and characterization: the case of Latera sinkhole (Central Italy)", in *Geosciences*, 14, Art. 18.

Sapia V., Materni V., Florindo F., Marchetti M., Gasparini A., Voltattorni N., Civico R., Giannattasio F., Miconi L., Marabottini M. *et alii* 2021, "Imaging multiparametrico di tombe a camera etrusche: caso di studio Grotte Di Castro (Italia)", in *Appl. Sci.*, 11, 7875. https://doi.org/10.3390/app11177875.

Tavani A., Billi A., Corradetti A., Mercuri M., Bosman A., Cuffaro M., Seers T., Carminati E. 2022, "Smartphone assisted fieldwork: Towards the digital transition of geoscience fieldwork using LiDAR-equipped iPhones", in *Earth -Science Reviews*, 227 (2), p. 103969.

Valerio A., Danilo P., Raffaello C., Russo P., Simei S. 2012, “Caldera structure, amount of collapse, and erupted volumes: The case of Bolsena caldera”, *Italy. Geol. Soc. Am. Bull.*, 124, pp. 1562-1576.

Washington H.S. 1906, *The Roman Comagmatic Region*, Washington.

LA VITA ECONOMICA E SOCIALE ATTORNO ALLE CANTINE DELLA RUPE DI GROTTE DI CASTRO
(*breve storia della nostra comunità attraverso il vino*)

Pietro Paris
già Dirigente tecnologo, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, cultore di storia e tradizioni locali
pietro-paris@alice.it

Abstract
The history of Grotte di Castro is read through information on the cultivation of vines and the production of wine. Viticulture and winemaking were already present in the Etruscan "Civita", as documented by the pottery found in the necropolises present in the area. After the abandonment of the "Civita", probably at the time of the Lombard invasion, there followed a few centuries of the early Middle Ages in which there is no information on the territory. The first documentation attesting the presence of the medieval town of Grotte di Castro dates back to 1024. The available information, in particular notarial deeds, demonstrates the importance of vine cultivation starting from the 12th century, an importance confirmed several times over the following centuries. Until the end of the 19th century, when parasitic diseases of the vine caused a serious crisis in wine production with notable consequences for the town's economy. We arrive at the present day, when alongside the depopulation of small villages and the abandonment of the countryside, which have radically transformed the social tissue of the town, positive signs are also noted, with the evidence of a new and more rational winemaking practices.

Keywords: Cellar, Grotte di Castro, Wine, Vineyard, Farnese.

La coltivazione della vite e la produzione del vino hanno origini antichissime. In Italia la viticoltura era già praticata nell'età del Bronzo, come testimoniato dall'abbondanza di vinaccioli ritrovati in varie località. Nei tempi più antichi, tuttavia, si trattava in genere di raccolta di uve selvatiche. In Etruria della viticoltura, almeno come sfruttamento razionale delle campagne e vinificazione, si ha conferma solo con il VII secolo a.C., con l'avvio di una produzione locale di anfore per il trasporto del vino. In precedenza il vino, già ampiamente conosciuto, era soprattutto un prodotto di importazione dal mondo ellenico. Gli Etruschi producevano un vino giallo dorato, aromatico e molto profumato, più liquoroso di quello che siamo abituati a bere oggi. A differenza del mondo greco, dove la tecnica di coltivazione era quella della vite a ceppo basso o ad alberello con sostegno morto, la pratica etrusca si caratterizzava invece per l'adozione di sostegni vivi, la cosiddetta vite maritata ad alberi quali pioppi, aceri e olmi, dando luogo a un paesaggio agrario assai originale, tradizione che si è mantenuta per secoli nella campagna toscana.

Possiamo ragionevolmente affermare che queste pratiche fossero presenti nella Civita di Grotte di Castro, e nelle zone rurali di sua pertinenza. La testimonianza principale viene dai materiali recuperati nelle necropoli, dove sono largamente presenti attingitoi, coppe e

contenitori per uso vinario. La parola etrusca “vinum” (Fig. 1) si legge senza troppa difficoltà, considerando che la scrittura va da destra a sinistra. Vinum non deriva quindi dal latino, ma con ogni probabilità è vero il contrario, con i romani che hanno appreso il termine etrusco.



Fig. 1: iscrizione etrusca che indica il termine “vino”, dal Liber linteus Zagrabiensis.

Prime attestazioni dell’esistenza di Grotte

Non è questo il luogo per analizzare le cause storiche, sociali, economiche dell’importanza della viticoltura e del vino nella storia dell’umanità. Oggi, poi, oltre a un pullulare di esperti, c’è una vera e propria religione laica del vino, con tanto di sacerdoti, più o meno sommi. Niente di nuovo d’altra parte, il vino si è sempre generosamente offerto alla religione, che vi ha inzuppato abbondantemente i propri pani. Il nostro paesello, però, ha forse un primato: ci siamo fatti prima la cantina della casa. Nella mia pochezza storica, che tento di compensare con un po’ di passione, so che i primi abitatori di Grotte sono stati i fuggiaschi della Civita, che scamparono alla barbarie rifugiandosi nelle antiche tombe etrusche presenti nella rupe dove è sorto il paese nell’alto medioevo. Quelle precarie dimore furono ampliate scavando nel corso di un processo secolare. È questa una grande semplificazione, fondamentalmente, però, è andata così. Le case sono comparse lentamente, costruite sopra le grotte con il materiale di scavo, il tufo.

Non è possibile stabilire con certezza quando sia sorto l’abitato di Grotte. Quando, cioè, un gruppo di scampati ha edificato un abitato e si è dato una organizzazione. Si può solo considerare che il processo di costituzione del nuovo paese sia stato lento e graduale, interessando probabilmente alcuni secoli dell’alto medioevo. In attesa che gli studiosi possano fornire elementi più chiari e probanti, quello che possiamo fare e vedere quando il nome di Grotte è per la prima volta documentato. Il castello delle Grotte era compreso nell’elenco dei possedimenti che la contessa Matilde di Canossa donò al Papa (Gregorio VII, Ildebrando di Soana). La mappa è illustrata in un grande dipinto nella sala regia del palazzo del comune di Viterbo. La donazione è del 1077. Quindi a quella data esisteva già un centro abitato chiamato “il Castello delle Grotte”. Ma la mappa in fondo non ci dice molto, è solo una rappresentazione geografica, certamente un documento importante, ma muto sullo stato di queste nostre terre. Possiamo dire che a quella data il paese esisteva e aveva rilevanza geografica.

Una fonte preziosa sul paese sono gli archivi notarili. Molta della storia, soprattutto quella economica e sociale, si fonda sugli atti notarili. Allo scopo ci viene in soccorso il Codice Diplomatico della Città di Orvieto[1], ordinato e commentato da Luigi Fumi, pubblicato nel 1884. Come noto Grotte di Castro e gli altri paesi della Val di lago sono stati per secoli sotto

1 Fumi 1884.

il controllo del Comune di Orvieto. La prima citazione scritta del Castello delle Grotte è del 1024, quindi 53 anni prima della donazione di Matilde di Canossa. Per inciso è il documento con cui si apre il codice del Fumi. L'atto notarile si riferisce a un lascito fatto da un abitante di Grotte (Castello de Grutte). La lacuna nel testo non ci fa conoscere il nome del donatore, ma conosciamo quello del beneficiario, un tale Alvano. Il documento fu redatto dallo scrivano Johannes, che vi appose il suo sigillo. Quindi nel 1024, non solo il paese esisteva, ma aveva una vita sociale ed economica che reclamava rilevanza documentale e archivistica. Il testo appare come un latino degenerato, con termini in antico volgare italiano. In questo senso, almeno per Grotte di Castro, può essere considerato come un documento fondante. Un termine del documento in particolare mi ha incuriosito: "morgincap", che vuol dire? La parola è di origine longobarda, deriva da morgengab o morgingab, o dono del mattino. Era il regalo che secondo il rito longobardo il marito faceva alla moglie il giorno dopo la prima notte di nozze. Era anche chiamato "praetium virginitatis". Penso che il termine, dopo diversi secoli, avesse perso il significato originale e fosse da intendere semplicemente come donazione.



Fig. 2: Foto panoramica del centro storico di Grotte di Castro (Foto Autore).

La vigna e il vino nel medioevo

La coltivazione della vite nel territorio di Grotte di Castro è testimoniata dagli atti notarili a patire dal 1100. Le testimonianze più grandiose della produzione del vino, però, sono le cantine che, specialmente nel lato nord, su diversi livelli forano la rupe su cui poggia il paese. Cantine scavate nei secoli per produrre e conservare il vino e per ricavare il tufo con cui è costruito il paese. La coltivazione della vite in passato occupava la maggior parte dei pianori e dei versanti collinari che digradano verso il lago. Oggi, purtroppo, gran parte di questi terreni risulta abbandonata, anche se non mancano segnali di una nuova e più razionale viticoltura.

Il primo documento che abbiamo è del marzo del 1132, e riguarda una vigna nel territorio delle Grotte (Fig. 3), che un tale Nero Sorce dona al fabbro Dominico. Donazione certificata dal notaio Gualfredus. Non c'era bisogno di conferme che si coltivasse la vite, ma sapere di

due persone, ben identificate, che hanno coltivato la vigna e se la sono tramandata davanti a un notaio, è uno spiraglio di luce, un soffio di vita che ci arriva da nove secoli fa. Insomma, quando ancora gran parte della popolazione viveva nelle grotte sotto il paese, quando, oltre alla vecchia chiesa di San Giovanni e a quella di San Pietro appena edificata, di edifici rilevanti c'erano ben pochi, già allora coltivavamo la vite... e bevevamo il vino.

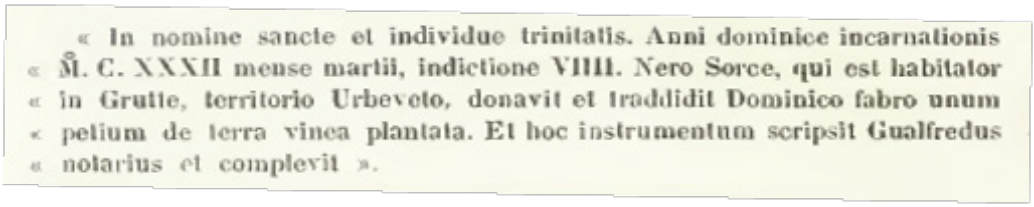

« In nomine sancte et individue trinitatis. Anni dominice incarnationis
« M. C. XXXII mense martii, indictione VIIII. Nero Sorce, qui est habitator
« in Grutte, territorio Urbeveto, donavit et tradidit Dominico fabro unum
« petium de terra vinea plantata. Et hoc instrumentum scripsit Gualfredus
« notarius et complevit ».

Fig. 3: Atto notarile con la donazione di un vigneto a Grotte di Castro (Grutte) nel 1132, dal Codice Diplomatico di Orvieto.

E ancora un atto notarile, questo del 1192: un contratto d'affitto di vigne e di terreni

Nel nome del Signore, amen. Nell'anno dell'Incarnazione del Signore 1192, il 28 gennaio, martedì. Io, Girardo, pievano di San Giovanni del "castro Critte", concedo a voi sorelle Angelere e Guille, "iure libellario", due appezzamenti di vigneto situati a Canale e in Valcella, e due appezzamenti di terreno situati in Aquaviola e Canale Sancti Silvestri per un canone di 4 denari da dare ogni anno alla chiesa di San Giovanni, a condizione che, in caso di morte senza discendenti, i suddetti beni saranno riconsegnati alla chiesa di San Giovanni. Il primo e il secondo lato di una vigna confinano con la strada pubblica, il terzo e il quarto lato confinano con la vigna e il terreno di Mezo Bonico; della seconda vigna, il primo e il secondo lato confinano con la vigna di Mallavacce, il terzo con la vigna dei figli di Ezio, il quarto con la vigna del presbitero Passarini.
Questo atto è stato dato nel Castro de Criptis alla presenza di molti testimoni, cioè Robacastelli, Rainuccii de Pappalonto Girardini, ai quali è stato chiesto di essere testimoni Io Prudenzio [il notaio]

È davvero sorprendente scoprire quante notizie contiene un testo tanto breve, notizie che ci informano sul paese, la sua economia, le sue strutture e le consuetudini. Il documento ci dice i nominativi dei contraenti, distingue tra vigneti e terreni semplici, evidentemente per il maggior valore riconosciuto ai primi, stabilisce il canone annuo da pagare, indica con precisione le località e la posizione degli appezzamenti, stabilisce infine la forma di contratto ("Iure libellario"). Come già sapevamo, la vigna è una delle coltivazioni più importanti dal punto di vista economico. Gran parte dei terreni doveva essere proprietà delle chiese, in questo caso quella di San Giovanni Battista. Conosciamo il Pievano Girardo, le sorelle Angelere e Guille. Veniamo a sapere i nomi delle contrade dove sono gli appezzamenti: Canale e Valcella le due vigne, Aquaviola e Canale Sancti Silvestri i due pezzi di terreno. Tuttora esiste a Grotte di Castro una contrada "Canale", sebbene oggi sia tutta compresa nel centro abitato. Lo "iure libellario" è una formula usata nel medioevo (ma l'origine è probabilmente più antica) rimasta in

vigore fino a tempi non troppo lontani. In parole povere è un contratto d'affitto trasmissibile, alla condizione che i beni torneranno al proprietario (la chiesa di san Giovanni) in assenza di eredi.

Grotte nel 1400

Abbiamo un testimone d'eccezione, Papa Pio II (Enea Silvio Piccolomini), che visitò il castello delle Grotte durante il viaggio verso Siena nel giugno del 1462. Al di là dell'evento in sé, comunque memorabile, è interessante la descrizione del luogo e i particolari, sociali e anche umani, fatta dal Pontefice. Il Papa sostò per alcuni giorni a Capodimonte, ospite di Gabriele Farnese. Poi, attraversato il lago con tutta la corte giunse nel territorio di Grotte. La prima indicazione che ci dà Pio II riguarda le campagne che percorse per arrivare al paese: "verdi e irrigate dalle chiare acque". Venendo dal lago, vide il paese da sud, una vista indubbiamente imponente, tanto da fargli dire "è un colle di tufo alto due stadi" [la stima è forse esagerata, lo "stadio" almeno quello romano era 185 metri, e l'altezza del paese rispetto alla valle sottostante è di circa 120 metri]. Il paese era ben fortificato "con alte mura, espugnabile solo nell'entrata, ma munito di fossa e alto muro, nel resto difeso da profondissime e dirupate valli". Le porte e le mura sono scomparse a causa degli eventi naturali e delle azioni dell'uomo.

Dalla descrizione del Pontefice emerge che parte della popolazione viveva ancora nelle grotte, come era stato all'origine del paese. Il paese era già largamente costruito, il Papa, infatti, osserva che c'erano case *"in sasso tagliato; indura il tufo al sole e si usa per le costruzioni."* Difficile oggi dire quali edifici erano presenti all'epoca. Certo la chiesa di San Giovanni Battista, quella antica, e la chiesa di San Pietro, costruita all'inizio del 1100. Non c'era il palazzo del comune che conosciamo e gli altri palazzi più rilevanti. La Via della Fratta era ancora largamente incompleta.

"Incredibile fu l'allegrezza di quel popolo, che mai prima aveva veduto il vicario di Cristo" e tutti si impegnarono a ornare le vie al passaggio del Pontefice. Un costume questo ancora oggi presente nelle processioni solenni.

Il Papa con la corte dei cardinali pranzò a casa di un paesano non meglio identificato, *"un uomo frugale e di maggior saggezza, di quella che si sarebbe potuta immaginare di vederlo"*. Questa affermazione del Papa è la più curiosa e interessante dal punto di vista umano e sociale. In quel Castello, tutto sommato povero e di gente semplice, non mancava lo spirito di accoglienza, e nemmeno la saggezza. E siamo grati all'oscuro compaesano che preparò un magnifico pranzo per la corte papale (e certo non poteva mancare il buon vino delle Grotte), e che con i suoi modi semplici, ma con la sua saggezza, così bene impressionò il Santo padre. Durante il pranzo scoppiò un tremendo temporale che minacciava di allagare tutte le campagne. Ma nel pomeriggio il tempo si rimise al bello e il Papa poté riprendere il cammino verso Acquapendente, dove pernottò.

Grotte nel Ducato di Castro

L'affermazione dei Farnese con l'elezione del Cardinale Alessandro al soglio pontificio, con il nome di Paolo III, nel 1534, ebbe conseguenze notevoli nella Tuscia. Il nuovo Pontefice nel

1537 istituì il Ducato di Castro, che affidò al figlio Pierluigi. Da quell'anno Grotte fu sottratto allo Stato della chiesa ed entrò a far parte dei domini di casa Farnese, in cui rimase per circa un secolo. Al di là degli eventi politici, ci preme esaminare quella che era la situazione del paese di Grotte in quel periodo. Lo possiamo fare, anche in questo caso con un documento dell'epoca: la Relazione di Benedetto Zucchi, Podestà di Capodimonte, incaricato dal Duca Odoardo Farnese di visitare tutto lo Stato e di descriverne la situazione. Il brano che segue è tratto dalla relazione dello Zucchi del 10 novembre 1630.

> *Grotte: questa è una terra da capo a tutto lo Stato… dopoché il Duca Pier Luigi entrò padrone, di poco luogo che allora era, si è fatta una terra grossa e tanto popolata, che fa 2000 anime, fa 400 soldati arrolati a pigliar armi, fa 30 Cavallegieri con casacche negre molto bene all'ordine, fa 300 e passa fuochi. Sono quasi tutti… faticanti sia gli uomini come le donne, e non si lasciano avere bene nelle loro faccende sì in sementar grano ed altre biade, come in attendere alle loro vigne e possessioni ben custodite; per il che, come anche per il buon suolo del paese, non solo raccolgono gran quantità di vini bianchi e rossi ma di tale e tanta perfezione, che in Roma non si predica altro che il vino delle Grotte e di Gradoli, e Cardinali e Principi se ne servono, e mandano a pigliarlo in fiaschi, e se ne levano le botti intere[…].*
> *Vi si fanno ancora tine, botti, bigonzi e cerchi. La comunità è assai comoda e ben governata, ed i terrazzani s'industriano assai […] Vi sono assai vecchi e putti in gran quantità, che tutto denota buon'aria. L'uffizio della Podesteria è di buonissima portata, ed è il migliore uffizio che sia nello Stato. Sta sotto la Diocesi di Montefiascone. Insomma è una terra buona, grossa popolata, fruttifera e migliore di quante ne siano nello Stato in servizio di V.A.*

E ora abbiamo le prove, non solo da tempo immemorabile a Grotte si coltivava la vigna e si produceva il vino, ma questo era tanto rinomato che i palati più raffinati dell'epoca, i Cardinali e i Principi di Roma, lo acquistavano a botti intere. È davvero un attestato di qualità.

Le testimonianze sul vino di Grotte continuano nei secoli successivi. Senza la pretesa di fare un elenco completo, ci basta citare alcune delle più significative. Tra queste troviamo quella del britannico George Dennis, diplomatico, esploratore, che fu tra i primi a interessarsi della civiltà etrusca. Nel suo volume "The Cities and Cemeteries of Etruria" ci parla di quando, nel 1842, visitò la Val di Lago, venendo da Pitigliano passò per Onano (lo chiama Ornano), poi Grotte, San Lorenzo e Bolsena. Così scrive:

A Ornano scelsi la via più diretta per Bolsena [ma si pentì perché a causa delle piogge le stradine erano diventate una palude, tanto che le bestie affondavano fino alle ginocchia]*... finché non ritrovai la terraferma alle Grotte di San Lorenzo. Questo è evidentemente un sito etrusco; gli anfratti circostanti, infatti, contengono grotte sepolcrali, in numero tale da dare al paese il nome, per eccellenza, di "Le Grotte".*

Anche lui ci lascia un attestato sul nostro vino*: Il vino rosso che vi si produce è noto a Roma come tra i migliori dello Stato Pontificio*

"Il Carcerato"

Il nobile e negletto "Carcerato" la cui preparazione si è tramandata per generazioni oralmente, ma ormai la voce è diventata flebile e ancor più la pratica, coltivata forse solo da qualche nostalgico. Ebbene, c'è un'attestazione illustre del nostro vino. Il metodo di vinificazione è descritto in una circolare del Cardinale Pacca datata 21 giugno 1823, inviata al Delegato apostolico di Viterbo.

> *All'oggetto di aumentare la quantità dei vini e migliorarne a un tempo la qualità la Sig.ra Gervais ha ritrovato un nuovo metodo di vinificazione, il quale consiste nell'applicare un coperchio di legno solido e ben connesso alla superficie dei recipienti della vendemmia in fermentazione... facendo così fermentare il vino senza contatto dell'aria esterna… Impegno quindi la somma diligenza di V.S. Ill.ma perché voglia compiacersi di assumere tali vinificazioni nell'estensione di codesta Provincia*

Il metodo Gervais era stato pubblicato a Parigi 1821[2].

Il Carcerato veniva fatto con uve scelte e, dopo la fermentazione in una tina chiusa, veniva imbottigliato e il tappo sigillato con il cemento e messo a riposare nella parte più profonda delle cantine, entro apposite nicchie. Si beveva nelle occasioni importanti.

Le malattie della vite e la crisi di fine 1800

Nel 1800 la vite era una delle principali colture agricole, e il vino forse la principale risorsa dal punto di vista del commercio fuori del paese. Il vino delle Grotte, il rosso in modo particolare, come già nei secoli passati, era ricercatissimo a Roma, dove aveva acquistato rinomanza, tanto da far dire "a un allegro poeta":

> "atque hilares Cryptae, Bacco gratissima sedes,/ omnis ubi ambrosio nectare cella madet".

Nella seconda metà del 1800 aveva avuto un forte sviluppo la produzione di Aleatico, con l'impianto di nuove ed estese coltivazioni. L'Aleatico era infatti molto ricercato e meglio pagato. Oltre a Roma, mercati importanti per il vino delle Grotte erano Civitavecchia, Orvieto, la Maremma e l'Amiata. Un prezioso contributo alla conoscenza della coltivazione della vite nel nostro territorio nel 1800 ci viene da Bernardino Damiani[3]. Come ci informa il Damiani (ed è storia largamente nota), sul finire del secolo, si diffusero in tutta la nazione alcune devastanti malattie della vite: Crittogama, Peronospora, Antronosi (Antractonosi della vite), *"dal volgo chiamata cancra"*, che ridussero fortemente la produzione vinicola, facendo scadere anche il pregio del poco vino prodotto. Le malattie della vite e la conseguente perdita di reddito produssero un forte disagio economico delle famiglie, che, stando al Damiani, colpì anche quelle più facoltose.

2 Gervais 1821.

3 Damiani 1900.

L'Aleatico, vitigno di origini antichissime, trovò in una ristretta zona che si affaccia sulla costa nord-orientale del lago di Bolsena, condizioni ottimali per la sua coltivazione. Proprio da quest'uva si ottiene l'unico vino liquoroso della regione, prodotto in una circoscritta area limitata ai comuni di Gradoli, Grotte di Castro, San Lorenzo Nuovo e Latera.

Le nostre vendemmie

Fino agli anni '60 del secolo scorso il modello agricolo del nostro paese (ma non solo) si era scostato poco da quello che affondava in un passato antico. Era stato risolto il problema delle parassitosi che mezzo secolo prima avevano distrutto gli impianti viticoli, era stato risolto con il ricorso a viti portainnesto in grado di resistere alla filossera, ed erano ormai disponibili rimedi per le infestanti quali la peronospora, con il ricorso ai fungicidi di origine minerale prima e sintetici poi. Ma gli strumenti di lavoro erano ancora sostanzialmente quelli di secoli prima, l'energia era quella dell'uomo stesso e degli animali da lavoro, si vendemmiava e si trasportava l'uva nelle cantine a soma d'asino, si pigiava ancora l'uva con i piedi nelle grandi tine di legno, il vino veniva conservato nelle profondità delle cantine scavate secoli prima nel tufo. Insomma, il mondo dell'agricoltura, e quello della viticoltura in modo particolare, era un modo di grandi fatiche e scarse ricompense.



Fig. 4: La vendemmia a Grotte di Castro, da una cartolina degli anni '30 del secolo scorso.

Nei giorni della vendemmia e della svinatura il fosso dove erano concentrate le cantine era tutto un fervore di attività, e ho avuto modo di vivere nella mia infanzia quel mondo, che pian piano stava scomparendo. Mi piace concludere questa breve escursione nel vino rovistando nei ricordi personali, quelli della nostra vendemmia, di mio padre che coltivava la vite e produceva il vino, della nostra cantina scavata nelle viscere della rupe, del modo ancora

primitivo (come tutti allora) che avevamo di lavorare la terra, delle tante fatiche e di qualche piccola gioia.

> *Ricordo mio padre salire su dalla gola della cantina con la damigiana sulla schiena. Erano per me momenti di pena. Se devo rappresentare la fatica dell'uomo, è quella la scena che mi viene in mente. Mi sembrava uno sforzo sovrumano, per il peso e per quella scalata stretta scivolosa, oscura. Sembrava Atlante che scontava la sua eterna condanna reggendo sulle spalle l'enorme globo terrestre; ma il babbo non era un titano e quello era solo il nostro piccolo mondo, il piccolo faticoso mondo dei poveri.*
> *Il problema del trasporto si ridusse molto quando trovammo un acquirente dell'Amiata. Veniva col camion e acquistava quasi tutto il vino che avevamo. Aveva una pompa a mano e un lungo tubo flessibile. Si vedeva il vino nel tubo salire la gola e poi il vicolo sotto l'arco, e su su fino alla Fratta, fino al camion. Era come se il vino uscisse dal cuore pulsante della cantina e circolasse nelle vene del paese. Era uno spettacolo straordinario*

ma non solo fatica…

I secoli avevano tolto al fosso la funzione difensiva, che piano piano s'era trasformata in intralcio, ma gli avevano lasciato quella economica. Costituiva uno spazio di servizio per l'abitato, dove avevano trovato rifugio le funzioni meno belle a vedersi, ma vitali per quel tipo di economia. Era pieno di cantine, stalle e ricoveri per gli attrezzi; luogo di fatica tutti i giorni e di svago nelle bicchierate domenicali. Il sabato sera e la domenica pomeriggio le cantine si riempivano di assetati, per la convinzione che preso dalla botte è tutt'altra cosa; non dovendo pagare la consumazione, inoltre, quella soluzione aveva anche il pregio dell'economia. Nelle ore notturne il paese s'animava di vocianti che s'esibivano in cori disarticolati, che, sì, rinfrancavano gli spiriti ma disturbavano la quiete.

Poi la meccanica fece il suo ingresso rapido e dirompente nel nostro piccolo mondo rurale. Aumentarono gli



Fig. 5: Cantina Pacchiarotti a Grotte di Castro, dove si è tenuta la sessione del Convegno (Foto Autore).

strumenti, l'energia non fu più solo quella animale, ma l'agricoltura cominciò ad espellere mano d'opera, in un processo non ancora concluso. Le vigne furono abbandonate, le cantine secolari rimasero vuote, un velo pietoso allungò la sua ombra sulle nostre colline. Rimasero i ricordi… ma ci sono anche segnali positivi, un esempio è proprio la cantina dove si è tenuta la sezione del Convegno, che è il terminale di un processo di viticoltura e di vinificazione più evoluta e di qualità.

Bibliografia essenziale e sitografia

Damiani B. 1900, *Notizie storiche di Grotte di Castro e del suo territorio*", Viterbo.

Fumi L. 1884, ordinato e commentato da, *Codice diplomatico della Città di Orvieto*.

Gervais G.A. 1821, *Opuscolo sulla vinificazione, Trattante de' difetti de' metodi praticati nel far il vino, e de' vantaggi del processo di Madamigella Elisabetta Gervais*, Parigi.

Marabottini M., Tamburini P. (edd.) 2008, *Grotte di Castro: il territorio, il paese, il museo, Bolsena*, Quaderni del Sistema Museale del Lago di Bolsena, Bolsena.

Ruspantini A. 1988, *Storia di Grotte Di Castro*, Grotte di Castro.

Tamburini P., Pellegrini E. (edd.) 2015, *Buoni raccolti, buoni frutti, buona sorte. Culti agricoli e salutari a Bolsena in epoca etrusca e romana*. Catalogo della mostra, Acquapendente.

Sitografia

Liber linteus Zagrabiensis, https://it.wikipedia.org/wiki/Liber_linteus

Sistema Bibliotecario Lago di Bolsena, https://www.bibliolabo.com/

Museo Civita, https://www.simulabo.it/i-musei-del-sistema/museo-civita-grotte-di-castro/

LA CANAPA IN BIOEDILIZIA

Gabriele Mannino
ANAB - Associazione Nazionale Architettura Bioecologica
archgabrielemannino@gmail.com

La canapa è come una pianta magica cit. **Norbert Lantschner***
ideatore e promotore dell'Agenzia CasaClima, Socio Onorario ANAB



1. La canapa, pianta magica

"La canapa è come una pianta magica". Norbert Lantschner, ideatore e promotore dell'Agenzia CasaClima, Socio Onorario ANAB, descrive così questo materiale naturale e sostenibile.

Una coltura versatile che possiede un grande spirito di adattamento a diverse condizioni climatiche e pedologiche. Cresce più velocemente del legno assorbendo CO2, rigenera i terreni, non ha bisogno di pesticidi per la sua coltivazione.

Le sue fibre e la sua massa legnosa vengono usate in bioedilizia e in molti altri settori: prodotti tessili, prodotti cartari, prodotti alimentari, prodotti alimentari e cosmetici; prodotti plastici biodegradabili, combustibili e solventi; cordami; pacciamatura, bonifica dei terreni, falegnameria.

I suoi molteplici usi fanno della CANAPA una pianta universale, di cui si utilizza tutto, senza spreco alcuno. Prima dell'avvento dei derivati del petrolio e del cotone, la canapa occupava un ruolo centrale nell'economia dell'Italia.

Caduta nel dimenticatoio per oltre cinquant'anni, oggi la canapa è rivalutata, in particolare la subspecie Cannabis sativa.

2. Racconti in riva al lago

In occasione dei “fuori Convegno: passeggiata nella natura e racconti in riva al lago - Grotte di Castro (VT)”organizzati dal CNR-Istituto di Scienze del Patrimonio Culturale- nell’ambito del Progetto “Scenari nuovi per borgo e territori antichi. Una comunità immagina il suo futuro” finanziato con fondi del PNRR/MiC/Attrattività dei borghi storici ottenuti dal Comune di Grotte di Castro (VT), il 24 marzo 2024 dopo aver toccato il tema de” Il ripristino della vegetazione ripariale del Lago di Bolsena come modello ecologico, economico e di coesione sociale” con GABRIELE ANTONIELLA, Presidente del Biodistretto Lago di Bolsegna, la signora TERESA MOSCHINI, ha parlato della relazione tra “L’acqua e il panno tusciano: tradizione e artigianato”.



La presenza della CANAPA nella penisola italiana, è stata, infatti, rinvenuta in molti reperti risalenti alla civiltà degli Etruschi, in areali toscani e laziali, i quali la coltivavano impiegandola in molte attività: dall’alimentazione all’abbigliamento, per uso civile e militare, dalle armature al cordame e alle vele delle navi. Dall’Impero Romano fino alla navigazione moderna la canapa è stata usata in modo costante e diffuso grazie alla resistenza delle sue fibre.

Fibre usate anche nella Bioedilizia, come l’arch. PAOLO RAVA, Presidente di ANAB, ha illustrato durante il Seminario ANAB su “Gli usi della canapa in Bioedilizia”.



3. La canapa, isolante

La Canapa è originaria dell'Asia Centrale ed è stata una delle prime piante rese domestiche. In Europa era già presente in epoca antica, ma tra il XV secolo e l'inizio del XX ha avuto la massima diffusione ed era coltivata principalmente per la sua fibra, utilizzata per la confezione di vele e cordame per le navi, oltre che per la produzione tessile e della carta. La coltivazione della Canapa ha permesso a numerose regioni e città europee di prosperare per diversi secoli.

L'avvento dell'era industriale, nel corso del XIX secolo, segnò l'arrivo dei derivati del petrolio e del cotone che sostituirono poco a poco le fibre di Canapa nei prodotti manifatturieri. Inoltre, tra gli anni 1930 e 1960, la Canapa fu soggetta a numerose controversie legate al suo contenuto di psicotropi (THC o Tetraidrocannabinolo). La sua coltivazione fu regolamentata o vietata in certi Paesi.

Da una trentina d'anni, la Canapa conosce un rinnovato interesse. I suoi utilizzi sono stati riscoperti e molti altri sono stati sviluppati grazie ai lavori di ricerca condotti in settori differenti.



A partire dal 1993, la coltivazione della Canapa è inoltre stata di nuovo legalizzata nella maggior parte dei Paesi d'Europa, a condizione tuttavia che le varietà coltivate presentino un tasso di THC inferiore allo 0,2 %.

Sul piano agronomico, la pianta -Cannabis Sativa L. – possiede proprietà notevoli. Può raggiungere i 4 metri di altezza e produrre fino a 10 tonnellate di materiale per ettaro in 4 mesi (dati variabili a seconda delle varietà coltivate e dell'andamento climatico). La sua coltivazione non richiede trattamento fitosanitario e, nell'agricoltura convenzionale, il consumo di fattori produttivi di origine chimica è ridotto (100 unità di azoto per ettaro contro le 210 necessarie per il grano).

Questa pianta si inserisce perfettamente in una rotazione delle coltivazioni, in particolare per il fatto che il suo sistema radicale profondo permette di aerare il suolo a beneficio delle coltivazioni successive.

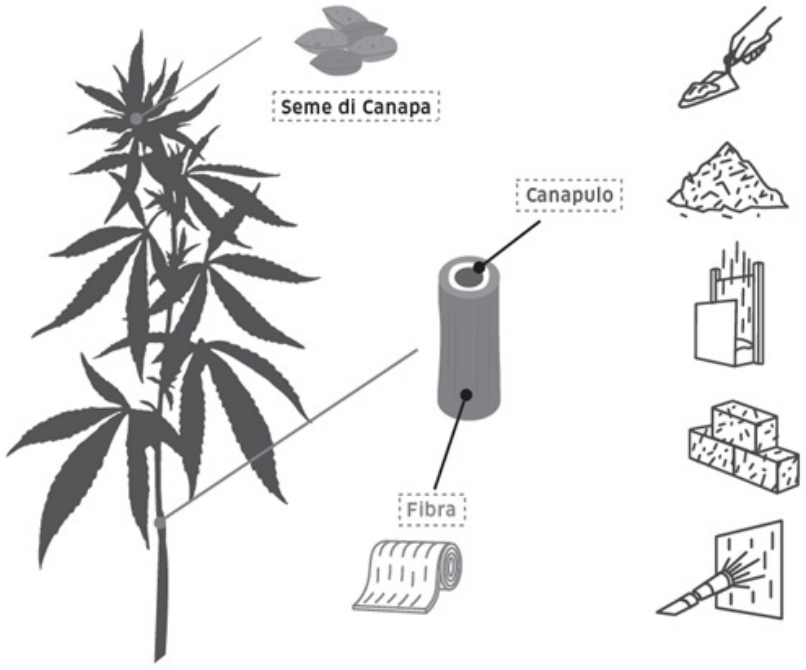
La possibilità di utilizzare ogni parte della pianta la rende particolarmente interessante sul piano economico, anche in termini di rendimento per l'agricoltore.

A fine coltivazione possono essere valorizzati tre elementi della pianta: il seme di Canapa (da 500 kg a 1 ton per ettaro) è utilizzato per la nutrizione animale oltre che per fini alimentari e cosmetici, grazie al suo elevato contenuto di acidi grassi insaturi : omega 3 e 6.

La corteccia della pianta contiene una fibra (2,5 tonnellate per ettaro) che è utilizzata principalmente per l'industria cartaria di alta gamma ma anche per la fabbricazione di lane isolanti per l'edilizia.

Infine, il canapulo (6 tonnellate per ettaro) costituisce la parte interna dello stelo. È utilizzato sotto forma di granulati. Miscelati a leganti come la calce o la terra, i granulati sono utilizzati in edilizia per realizzare intonaci isolanti dalle straordinarie proprietà igrotermiche. La miscela di materiale organico e minerale conferisce agli intonaci una buona resistenza al fuoco, un eccellente comfort acustico e termico e favorisce la traspirazione dei muri.

Sul piano ambientale, si sottolinea che la Canapa ha la capacità di immagazzinare tra 14 e 35 kg di CO_2 per ettaro coltivato. Presenta quindi un forte interesse nella lotta contro il cambiamento climatico, in particolare nel settore dell'edilizia.



Continua Lantschner : *La sfida più importante di oggi e dei prossimi anni inizia con il riconoscere che c'è una "crisi" climatica, più che un "cambiamento climatico", e che questa situazione critica l'abbiamo creata noi uomini facendo un utilizzo massiccio dell'energia fossile….* E ancora : *Il settore delle costruzioni incide con una percentuale consistente sulle emissioni in atmosfera e sul consumo di energia. Ed è per questo che* ***costruire in modo sostenibile*** *è una scelta urgente….. E' molto importante scegliere quali materiali impiegare nella costruzione di nuovi edifici e nel miglioramento di quelli esistenti….analizzare e valutare il prodotto a partire dal suo ciclo di vita (LCA)…quanta energia è necessaria per produrlo e per smaltirlo...*

E conclude il ragionamento: *Così come non possiamo più usare la plastica, né consumare suolo libero, né scegliere materiali che si estraggono o producono dall'altra parte del mondo, allo stesso modo dobbiamo privilegiare l'uso di materiali da costruzione rinnovabili e naturali….**la canapa è un materiale naturale e sostenibile***..



4. La calce, legante storico dell'edilizia

Le prime testimonianze dell'uso della calce risalgono a 9.000 anni a.C., ma la sua diffusione si deve alle civiltà greche e romane. La calce è una polvere di colore bianco dal pH basico, ottenuta mediante calcinazione di una roccia calcarea ($CaCO^3$). La roccia è riscaldata in un forno, a una temperatura di circa 900°C. Si ottiene così una calce viva (CaO^2) che è fortemente corrosiva. Durante questo processo si sprigiona un'elevata quantità di diossido di carbonio (CO^2), dovuto al fenomeno della decarbonatazione.

Mettendo la calce viva a contatto con l'acqua si ottiene la calce spenta ($Ca(OH)^2$). Se si nebulizza l'acqua, si ottiene una calce in polvere. Se si immerge la calce viva in un grande volume d'acqua, si ottiene una calce in pasta (grassello di calce). Questi cosiddetti processi di estinzione della calce sprigionano un'elevata quantità di calore.

La calce spenta si declina in due tipologie differenti : la calce aerea e la calce idraulica. La calce aerea deriva da una roccia calcarea con un modesto contenuto di argilla. La calce idraulica, di più recente produzione (metà 1800 circa), si ottiene invece da una roccia calcarea con un contenuto di argilla superiore all'8 %.

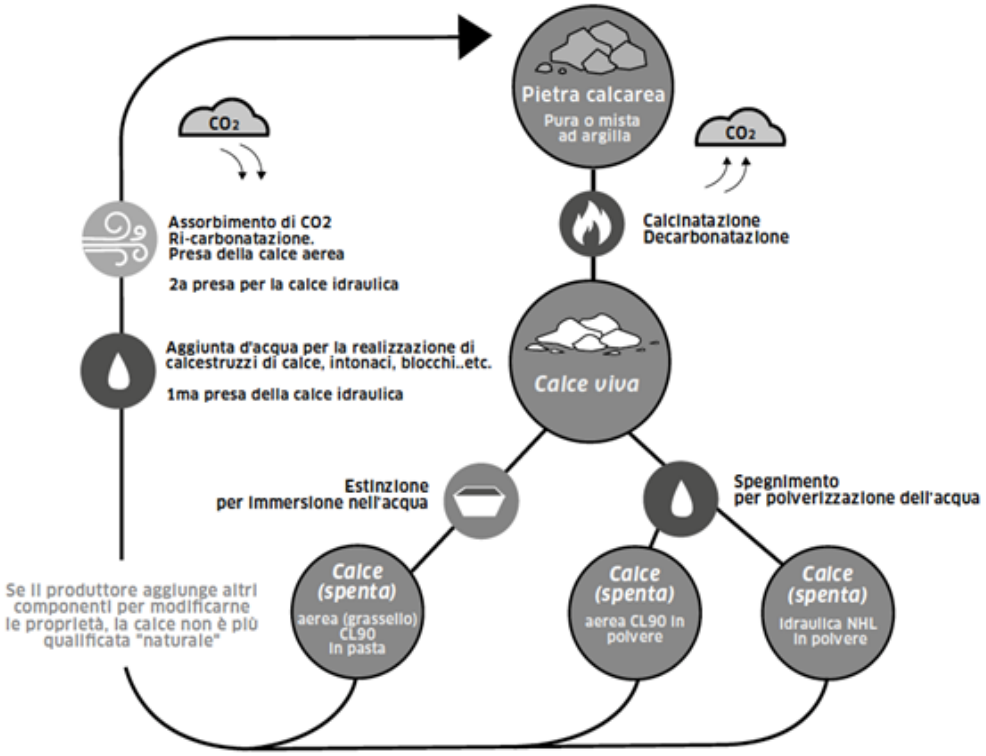
Una volta spenta, la calce può essere utilizzata come legante nell'edilizia per la fabbricazione di malte e cementi. Le differenze di composizione delle rocce all'origine della calce influiscono direttamente sulla presa della miscela. Per esempio, la calce aerea miscelata a un aggregato (sabbia, canapulo…) e all'acqua, fa presa lentamente, a contatto con l'aria.

L'acqua resta tuttavia un elemento indispensabile alla sua presa perché il liquido permette l'assimilazione del diossido di carbonio (CO^2) presente nell'aria e innesca così il processo di carbonatazione. Al termine della presa, la calce ritorna ad essere una roccia calcarea ($CaCO^3$).

La presa della calce idraulica avviene in modo diverso. A causa della presenza di argilla nella roccia d'origine, questo tipo di calce produce una prima presa rapida al solo contatto con l'acqua. È quindi possibile una seconda presa, questa volta a contatto con l'aria, come per la calce aerea.

Secondo il grado di idraulicità della calce utilizzata, è possibile fare a meno di una presa all'aria e, di conseguenza, costruire opere interamente immerse.

Le calci idrauliche naturali (NHL – Natural Hydraulic Lime) sono ufficialmente classificate secondo la loro idraulicità e la loro resistenza alla compressione : NHL 2, NHL 3.5 ed NHL 5. La calce NHL 5 presenta la più elevata resistenza alla compressione e un'asciugatura più rapida rispetto alle altre due. La presa più rapida della calce idraulica comporta una permeabilità all'aria e all'acqua inferiore rispetto alla calce aerea. Talvolta i produttori aggiungono alla calce elementi esterni, in funzione delle applicazioni desiderate. In tal caso non è più qualificata come calce "naturale" e sulla confezione non può più essere apposta la sigla "NHL".



5. Il Progetto EU Canapalea

Il Progetto EU CANAPALEA (dal latino paglia di canapa) è un progetto finanziato dalla Comunità Europea all'interno del Programma Erasmus+, finalizzato alla diffusione dell'uso della canapa nel mondo delle costruzioni attraverso la formazione ed informazione degli interlocutori politici, tecnici e professionali. Nove i partner internazionali facenti capo a 4 paesi: Francia, Italia, Spagna, Belgio.

L'intero progetto si è svolto nell'arco temporale di 36 mesi e concluso nel 2018. Per l'Italia il referente era ANAB (Associazione Nazionale Architettura Bioecologica), che per prima ha portato questo tipo di tecnologia in Italia con la realizzazione della prima casa in canapa progettata da Olver Zaccanti.

Il paese capofila è stata la Bretagna, Regione francese dalla forte spinta autonomistica, con la società Études et Chantiers (Fr), con cui ANAB vanta già precedenti esperienze come quella di Inater, e Constructys, che si può considerare l'equivalente di Confindustria per quello che riguarda l'edilizia in Bretagna, che è molto interessata a questo metodo costruttivo.



Altri partner: l'azienda belga Le Trusquin che da tempo da tempo forma professionisti per ciò che concerne la canapa e calce in bioedilizia; lo IEB, istituto spagnolo molto simile ad ANAB ed infine l'azienda Doctum.

L'obiettivo del progetto era di divulgare le conoscenze tra i 4 Paesi in modo che ci sia anche uno scambio di saperi, per poi diffonderle in modo più vasto.

Una pubblicazione, ***COSTRUIRE CON LA CANAPA*** *Cantieri, tecniche e filiere in Europa* ha raccolto alcuni esempi di edifici costruiti con l'uso della canapa in Europa.


Costruire
con la Canapa
Cantieri, tecniche e filiere in Europa

6. Edifici in canapa

6.1. Casa antisismica *di Olver Zancanti,* Referente ANAB Progetto EU Canapalea

Dopo il terremoto è stata ricostruita una casa confortevole e sicura di Canapa, calce e legno.



Presentazione

Il Progetto prevede la "fedele ricostruzione" di un edificio, parzialmente crollato a causa del sisma del 2012 in Emilia, mediante il sistema costruttivo "a telaio" in legno e muri di tamponamento costituiti da "canapulo" di Canapa italiana impastato con calce idrata, dotato di impianti a basso consumo e ad energia rinnovabile.

Contesto

I Committenti hanno chiesto di progettare … *una casa che non ci venga addosso quando torna il terremoto* …, ma anche ... *asciutta non umida, con bassi consumi energetici e che non inquini* …

Le norme del Comune e le norme per la ricostruzione prevedono la realizzazione di una "fedele ricostruzione dell'edificio crollato".

Il contesto ambientale agricolo richiede una particolare attenzione alla collocazione territoriale ed all'impatto sul luogo del nuovo fabbricato.

Questi elementi, congiuntamente agli aspetti peculiari del sito, hanno guidato la

progettazione che si è sviluppata confrontandosi periodicamente con le richieste dei Committenti e tenendo ben in evidenza le loro aspettative e suggerimenti, contestualmente alla puntuale verifica del rispetto delle “norme per la ricostruzione post sisma”.

Il fabbricato è parte principale di una corte agricola aperta (verso sud-ovest), già orientato naturalmente in modo corretto (asse eliotermico est-ovest, affaccio principale e ingressi a sud) con alberature di alto fusto esistenti che sono state conservate, le quali, congiuntamente agli altri edifici agricoli (a est e a ovest), concorrono a formare la corte agricola aperta e la regolazione naturale del microclima del luogo, mitigando in estate l’eccessivo apporto di calore e proteggendo dal freddo invernale. La progettazione di un sistema di ventilazione naturale interno all’edificio, delle schermature sulla facciata sud (con elementi denominati gelosie, tipiche dei fabbricati rurali locali), la dislocazione interna dei vani in funzione delle attività che vi si svolgeranno e dell’orientamento, congiuntamente all’isolamento massivo delle strutture, alla conformazione della corte aperta ed alle alberature presenti, garantiranno un ottimo comfort interno sia invernale che estivo, rendendo superflui gli apporti energetici da parte degli impianti.

Sistema Costruttivo

I materiali di risulta della demolizione dell’edificio sono stati recuperati e, quelli idonei, saranno riutilizzati nelle manutenzioni degli altri fabbricati, mentre quelli non recuperabili sono stati inviati al centro di frantumazione e recupero che li ha trasformati in materiale riciclato per sottofondi.

La ricostruzione post-sisma dell’edificio è avvenuta riproponendo la tecnica del sistema costruttivo a telaio in legno massiccio; anche i solai, la copertura e la scala sono in legno. Le fondazioni sono state realizzate in C.A., come prevede la normativa antisismica; il vespaio areato, sottostante a tutto il fabbricato ed il cunicolo di ventilazione esterno (“scannafosso”) con vespaio di drenaggio esterno garantiranno un “attacco a terra” della struttura sempre asciutta e ventilata, salvaguardando il legno e la Canapa. I muri di tamponamento sono stati realizzati con un impasto di Canapa calce, così come i massetti di coibentazione e gli intonaci. Gli infissi, anch’essi in legno, sono dotati di vetri bassoemissivi. L’impianto di riscaldamento è del tipo radiante a bassa temperatura, inserito sotto i pavimenti; il generatore di calore è costituito da una pompa di calore alimentata da pannelli fotovoltaici posti in copertura; i pannelli solari piani garantiscono la produzione dell’acqua calda sanitaria. Le pareti divisorie sono state realizzate con pannelli in fibrogesso e isolati con pannelli in fibra di Canapa; gli intonaci e le rasature sono in calce e grassello ed in parte in argilla, i tinteggi sono anch’essi a calce con pigmenti colorati naturali e terre colorate.



Pannelli in Fibra di Canapa.

Focus sulla Canapa





Muro in Canapa e calce gettato in casseri.

Nella costruzione post sisma della “Casa Antisismica” sono stati utilizzati materiali in Canapa coltivata e lavorata nel nord Italia. Anche il legno massiccio che proviene dalle Dolomiti Bellunesi.

Il canapulo di Canapa Italiana, impastato con calce idrata è stato utilizzato per la realizzazione dei muri di tamponamento, all’interno dei quali è annegata la struttura portante in legno del fabbricato; sono in Canapa e calce anche i massetti isolanti dei solai e della copertura, gli intonaci e le finiture. Prima di iniziare i lavori sono state eseguite (da parte dell’Università di Modena e Reggio Emilia) prove di laboratorio al fine di determinare i dosaggi e i componenti ottimali per l’impasto in funzione dei diversi utilizzi. Direttamente in cantiere, con l’ausilio di una impastatrice planetaria, sono stati realizzati gli impasti; i muri di tamponamento sono stati gettati in opera con l’ausilio di casseri. Anche i massetti sono stati gettati in opera, gli intonaci e le finiture sono stati realizzati a mano.

Pannelli in fibra di Canapa, anch’essa coltivata in Italia, (senza aggiunta di prodotti sintetici) sono stati utilizzati come isolante termo-acustico all’interno delle pareti divisorie, costruite con il sistema a secco, con strutture in legno e lastre di chiusura in fibrogesso.

Complessivamente sono stati utilizzati nella costruzione circa 280 mc di canapulo e 30 mc di fibra di Canapa in pannelli.

L’Impresa è una tipica azienda artigiana familiare che ha una lunga esperienza nel campo del restauro, nell’uso della calce e del legno. Aveva già avuto una precedente, ancorché

limitata esperienza d'uso della Canapa da loro valutata poco gratificante. È stato comunque necessario effettuare un breve corso di formazione delle maestranze, per far loro sperimentare le diverse tecniche ma anche per evidenziare le problematiche legate all'uso della Canapa in edilizia. La formazione si è svolta direttamente sul cantiere, con visite guidate ad un altro cantiere in cui era in corso la realizzazione di un altro edificio in Canapa e calce ed ad altre opere già da tempo eseguite.

I proprietari conoscevano solamente gli usi "domestici" della Canapa (per l'abbigliamento e le telerie di famiglia) e ricordavano la grande fatica nella lavorazione, ma ne ignoravano lo sviluppo e la meccanizzazione degli ultimi anni; non conoscevano gli usi contemporanei sia nell'edilizia che negli altri settori. Quando è stato loro proposto di utilizzare questo materiale nella ricostruzione della loro abitazione hanno richiesto informazioni più approfondite e notizie sulla "prima casa di Canapa realizzata in Italia" nel 2009-10 (a cura dello stesso progettista, e realizzata con materiali e maestranze provenienti dalla Bretagna).

L'Impresa che ha costruito l'edificio ora può vantare di aver acquisito una buona esperienza sugli usi della Canapa nelle costruzioni, sia con il canapulo che con la fibra ; è già stata coinvolta in un nuovo progetto in cui si intenderebbe utilizzare la Canapa ed ha svolto attività di supporto ai formatori ANAB in un Cantiere-Scuola sulla Canapa.

I Tecnici, Progettisti e Direzione dei Lavori, avendo già esperienze sugli usi della Canapa in edilizia, (avevano in precedenza realizzato diversi interventi fra i quali anche la suddetta prima casa di Canapa in Italia), hanno quindi proposto, in questo e in altri cantieri, la ricostruzione con la Canapa conoscendone le ottime performance sia dal punto di vista termo-acustico che del comfort abitativo, nonché il basso impatto ambientale dell'intervento e della gestione dell'edificio.

L'approvvigionamento dei materiali è risultato abbastanza complesso. In particolare per la Canapa poiché in Italia non si è ancora costituita una vera e propria filiera utile allo scopo; infatti, pur essendo avvenuto un indubbio sviluppo della coltivazione negli ultimi anni, attualmente esistono solo due centri di prima trasformazione, cioè di separazione della fibra dal canapulo. Ciò prolunga i tempi di approvvigionamento ed aumenta i costi del materiale.

La calce invece, miscelata secondo le formulazioni derivanti dai risultati delle prove eseguite sui campioni predisposti, è stata preparata da un'azienda (del nord Italia) esperta in materiali per il restauro.

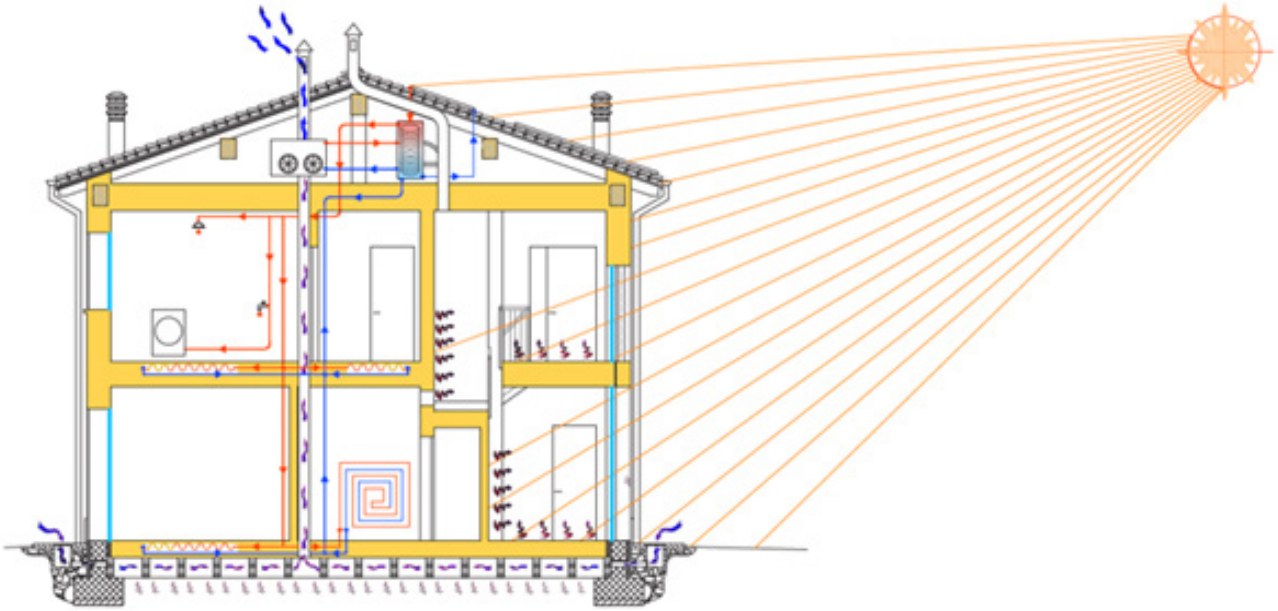
Dal punto di vista legislativo, l'impasto di Canapa e calce non è ancora regolamentato nelle normative sulle costruzioni, né sono presenti in Italia protocolli, regolamenti o linee guida volontarie a cui attenersi. Pertanto si è fatto riferimento oltre che ai risultati delle prove effettuate, anche a norme, regolamenti e protocolli volontari di altri paesi Europei ove questa tecnica costruttiva è da tempo sviluppata.



Muro in Canapa e calce gettato in casseri.

Prestazioni

Inverno



Schema di ventilazione invernale.

La Progettazione è stata impostata con l'obiettivo di raggiungere la Classe Energetica "A", al fine di rispettare anche i parametri di qualità dettati dalle "norme per la ricostruzione".

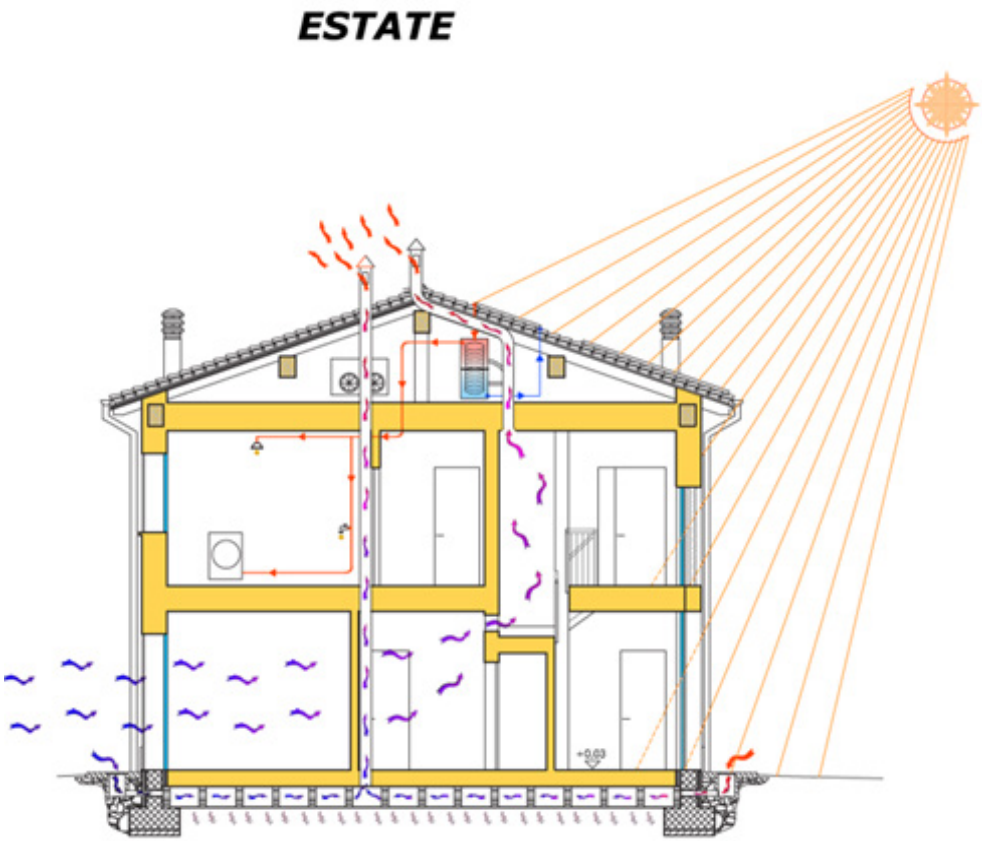
L'edificio è stato sottoposto alla valutazione di un Certificatore Energetico, che ha effettuato anche sopralluoghi e verifiche durante la fase costruttiva. Come risultato finale di tali verifiche ha rilasciato un "APE" (*) in cui l'edificio risulta in "Classe A4", con un "Indice della prestazione energetica non rinnovabile" (Ep gl, nren) 18,84 kWh/m^{2}anno, ed "Emissione di CO_2" 4,08 kWh/m^{2}anno.

Dal punto di vista sociale e ambientale, per la costruzione in oggetto non sono state sviluppate valutazioni particolari, anche perché non vi sono attualmente sistemi condivisi per questo tipo di analisi, ad esclusione di ANAB-SB100. La sola valutazione (postuma) effettuata sulla CO_2 "immagazzinata" nei getti in Canapa e calce in base agli studi effettuati in tal senso, (indagini svolte da diverse Università) giunge, in sostanza, alla conclusione che all'interno di un 1,00 m^3 d'impasto sono stoccati circa 108 Kg di CO_2 equivalente. Pertanto se nella costruzione del fabbricato sono stati utilizzati 280 m^3 di impasto di Canapa e calce, di conseguenza nell'edificio sono stoccati 30.240 Kg di CO_2 equivalente (= 280x108), oltre alla CO_2 stoccata nelle strutture in legno e quella nei 30 m^3 di fibra di canapa.

Inoltre l'edificio ha ricevuto la "Menzione Speciale" della Giuria del "Premio Sostenibilità 2017".

(*) APE – Attestato di prestazione energetica.

Estate



Schema di ventilazione estiva.

6.2. Lanterna di Diogene *di Olver Zancanti,* Referente ANAB del Progetto UE Canapalea

“ Avvolti nella CANAPA e immersi nella NATURA. ”



Presentazione

Una tipica cascina rurale della pianura modenese, danneggiata nel 2012 dal sisma che ha scosso l’Italia, è stata ristrutturata e consolidata con tecniche di bioedilizia. Tutti gli interventi di miglioramento delle prestazioni energetiche dell’edificio sono realizzate con la Canapa.

Contesto

Nel cuore della Pianura Padana, ai margini del Fiume Panaro, sorge questa cascina, una costruzione tipica della tradizione contadina emiliana, la quale, originariamente, offriva riparo a persone e animali ed aveva un grande volume di stoccaggio per il fieno, siamo in campagna.

L’edificio ha subito una prima importante ristrutturazione nel 2003 per poter ospitare il ristorante “La Lanterna di Diogene”.

A dire il vero, il ristorante prende il nome dall’omonima Cooperativa Sociale, proprietaria ed utilizzatrice dell’immobile e dei terreni agricoli circostanti; non si tratta però di un semplice ristorante, perché “La Lanterna” è gestita dai soci della cooperativa, che è composta in buona parte da ragazzi diversamente abili, impiegati nel ristorante e nelle attività agricole.

La Lanterna nasce proprio con lo scopo di dare un impiego a questi ragazzi dopo che hanno completato il loro iter di studi e per questo amiamo considerarla come una grande famiglia.

Nella propria attività, La Lanterna di Diogene ha sempre avuto una vocazione biologica, che si è espressa nell'allevamento, nella coltivazione, nella produzione food e non-food e nella preparazione e somministrazione di piatti tipici locali, ispirando negli avventori pensieri di Km-zero e slow-life nella natura.

Il terremoto del 2012 ha causato vari danni strutturali, ai quali si è proceduto con interventi di riparazione e consolidamento, l'edificio è stato inoltre completato grazie alla trasformazione del primo piano, con l'implementazione di nuove funzioni ricettive destinate a locanda e sala polifunzionale. ANAB ha svolto una intensa attività di volontariato nel territorio colpito dal sisma ed ha proposto molte iniziative, una delle quali si intitolava "adottare una famiglia". L'iniziativa prevedeva di donare ad una famiglia colpita dal sisma le competenze dei tecnici ANAB per la realizzazione di un progetto in chiave bioecologica. Qui nasce il punto d'incontro tra domanda e "offerta", un sodalizio nel quale è stata condivisa anche la convinzione di utilizzare la Canapa, non solo come elemento di isolamento termico, ma anche di rispetto ambientale e fattore di comunicazione.

Sistema costruttivo

La struttura portante dell'edificio è in mattoni di laterizio pieni a doppia orditura con originarie malte di allettamento in materiale prevalentemente argilloso. Una precedente ristrutturazione ha visto la realizzazione di alcuni interventi di rifacimento della copertura con il consolidamento della base di appoggio dei travetti mediante un cordolo in c.a. per una porzione dell'immobile.



Gli interventi più recenti sono invece stati orientati alla riparazione dei danni del sisma ed al consolidamento strutturale, adeguando l'immobile alla normativa vigente.

L'intervento di consolidamento è stato realizzato completamente in bioedilizia, utilizzando tecniche diversificate in relazione alle situazioni. Il consolidamento murario ha visto l'impiego di calce idraulica naturale unitamente a tecniche di cuci-scuci e cerchiature delle forature delle nuove finestre realizzate in mattoni pieni. È stata revisionata tutta la parte lignea esistente ed integrata con cerchiature orizzontali in legno controventate.

L'isolamento del primo piano è stato interamente realizzato con la Canapa, utilizzando tecniche diverse. Il riscaldamento è di tipo radiante a pavimento alimentato da una caldaia murale a gas.



Focus sulla Canapa

Per l'isolamento delle pareti perimetrali è stata utilizzata la tecnica banché (Canapa e calce gettata in casseri). Non potendo modificare l'aspetto esteriore in mattoni faccia a vista, è stato realizzato un cappotto interno, successivamente intonacato con calce naturale; all'interno

della sala polivalente si è invece mantenuto il canapulo a vista ed una parete di fondo intonacata con terra cruda.

I sottofondi dei pavimenti e gli riempimenti delle volte sono anch'essi in Canapa e calce, così come per alcuni intonaci di finitura. La sala polifunzionale è costituita da un ampio locale con tetto a vista, in questo caso sono stati posati dall'interno i pannelli in fibra di Canapa naturale al 100 % e pannelli in sughero tostato. Il resto della struttura è interessato da un solaio di sottotetto, che è stato isolato con canapulo mineralizzato sfuso per uno spessore di oltre 20 cm.



L'idea di riempire le volte con la Canapa è nata dall'esigenza di avere un materiale che offrisse leggerezza in termini di peso e che potesse isolare l'ambiente dal punto di vista termico ed acustico rispetto al ristorante posto al piano inferiore.

Nella realizzazione sono stati usati complessivamente circa 50 mc di canapulo e 50 mq di pannelli in lana di Canapa.

La realizzazione del progetto è stata possibile grazie a molti contributi. Il contributo pubblico per il sisma erogato dalla Regione Emilia Romagna per quanto ha riguardato tutte le lavorazioni volte alla riparazione ed al consolidamento strutturale, mentre per le altre trasformazioni sono intervenuti numerosi privati, tra cui il Collegio dei Geometri di Modena e la Rotary Foundation, che hanno donato i fondi raccolti da offerte private in aiuto alle persone danneggiate dal terremoto.

Il contributo del Rotary ha consentito la realizzazione della sala polifunzionale, utilizzata come laboratorio per la preparazione dell'aceto balsamico tradizionale di Modena.

La posa in opera della Canapa nel laboratorio è stata eseguita da artigiani che si sono formati nei workshop promossi da ANAB negli anni precedenti ed oggi sono considerati posatori esperti.

Hanno contribuito con il loro lavoro fisico i tecnici ANAB, che hanno prestato opera volontaria alla posa del cappotto in Canapa e calce di tutta la porzione destinata a locanda.

Questa esperienza è stata inoltre occasione per realizzare dei workshop formativi. Nella realizzazione è stato utilizzato canapulo di provenienza italiana e francese, impastato con calce idrata prodotta da una azienda del nord Italia.

I ragazzi de La Lanterna hanno avuto l'opportunità di cimentarsi in cantiere nella posa della mescola in calce e canapulo. Il canapulo di questa parte di edificio è stato donato da AssoCanapa, l'associazione che ha riportato la Canapa in Italia, facendola tornare ad essere un materiale di uso industriale.

Durante una delle fasi del cantiere è stata effettuata una prova applicativa della tecnica che utilizza l'impasto Canapa-calce a proiezione (spruzzo), la prova si è svolta allo scopo di testare una nuova macchina per la proiezione in fase di studio, il lavoro è invece poi proceduto manualmente con ottimi risultati.

Grazie a questo progetto molte persone sono venute a conoscenza per la prima volta che la Canapa può essere usata in edilizia e molte altre potranno toccare, vedere e sentire come si vive in un ambiente realizzato con la Canapa, potendosi inoltre confrontare con i proprietari circa la propria esperienza.

Ad uno dei workshop volontari abbiamo avuto la gradita visita di un Ministro ed un Assessore regionale, ai quali sono state esposte le interessanti qualità ed applicazioni della Canapa in edilizia.

Prestazioni

Da un punto di vista energetico-prestazionale, secondo le stime, l'isolamento dell'involucro porterebbe l'immobile ad una classe energetica B, mentre la presenza degli impianti ad energie rinnovabili condurrebbe alla classe A3.



Cappotto interno in Canapa e calce completato.

Sull'edificio gravano dei vincoli ambientali che non hanno consentito l'installazione degli impianti solari sulla copertura, per questo si sta studiando una soluzione alternativa per poter conseguire l'attestato prestazionale.

I servizi igienici senza finestre sono stati provvisti di camini solari per l'ottenimento di illuminazione naturale.

Facendo invece un bilancio complessivo da un punto di vista ambientale, dobbiamo considerare il largo impiego di tecniche bioedili che, attraverso l'uso di calci naturali, strutture in legno, pavimenti in cocciopesto, sughero e …..tanta Canapa, contribuiscono fortemente ad un bilancio ambientale e di confort assai elevati.

6.3. Canapa, vino e aceto *di Olver Zancanti,* Referente ANAB del Progetto UE Canapalea

Da questi vigneti il "Lambrusco" e l'aceto balsamico vengono prodotti in un edificio ricostruito in Canapa.



Presentazione

Il Progetto prevede la fedele ricostruzione di un fabbricato agricolo, in parte ad uso abitativo ed in parte ad uso cantina-acetaia, crollato a causa del sisma del 2012. Il sistema costruttivo è "a telaio" in legno e i muri di tamponamento sono costituiti da paglia e argilla (per la parte abitativa) e da "canapulo" di Canapa italiana impastato con calce idrata per la cantina-acetaia.

Contesto

Il Committente, l'Azienda Agricola Zucchi Tommaso Tobia, ha richiesto di progettare un edificio funzionale sia alle attività agricole che vi si svolgevano precedentemente al terremoto, sia alla residenza della propria famiglia; ma che fosse anche antisismico, sano ed ecologico.



Le norme del Comune e le norme per la ricostruzione prevedono la realizzazione di una "fedele ricostruzione dell'edificio crollato", essendo l'edificio preesistente vincolato dal punto di vista tipologico-ambientale ed all'interno di un contesto agricolo significativo anche dal punto di vista dell'ambiente.

Poiché l'Azienda coltiva anche grano, il team di progettisti ha proposto di realizzare i tamponamenti della parte abitativa con balle di paglia di grano e la parte produttiva agricola con impasto di Canapa e calce. A tal fine sono state effettuate con la proprietà (un giovane agricoltore) diverse valutazioni tecniche (ed economiche) sui materiali che normalmente vengono utilizzati per il tamponamento dei fabbricati in legno, ponendoli a confronto con quelli proposti (paglia e Canapa) . Contestualmente è stata verificata la possibilità che questi materiali potessero essere accettati dalla Regione Emilia Romagna, cioè l'Ente che valuta i progetti per la ricostruzione post sisma e che assegna i Contributi per la ricostruzione.



Il fabbricato è articolato in due corpi adiacenti, come solitamente sono i vecchi edifici agricoli della zona, una parte destinata all'attività produttiva agricola, l'altra all'abitazione della famiglia contadina. L'orientamento del fabbricato è corretto con asse eliotermico est-ovest, affaccio principale e ingressi a sud. In prossimità vi sono altri due fabbricati che formano una corte agricola aperta.

La porzione agricola ad uso produttivo si sviluppa su due piani, al piano terra verrà utilizzata come cantina per la lavorazione del vino (Lambrusco) e la produzione del « mosto cotto », mentre al piano primo saranno ubicate le botti di invecchiamento per la produzione del nobile "Aceto Balsamico Tradizionale di Modena". La porzione di fabbricato ad usi agricoli si sviluppa per complessivi 310 m^2 circa.

Sistema Costruttivo

I materiali di risulta della demolizione dell'edificio sono stati recuperati e, quelli idonei, saranno riutilizzati nelle manutenzioni di altri fabbricati di proprietà dell'azienda Agricola, mentre quelli non recuperabili sono stati inviati al centro di frantumazione e recupero che li ha trasformati in materiale riciclato per sottofondi.

La ricostruzione post-sisma dell'edificio è avvenuta riproponendo la tecnica del sistema costruttivo "a telaio" in legno ; anche i solai, la copertura e le scale sono in legno. Le fondazioni sono state realizzate in C.A., come prevede la normativa antisismica ; il "vespaio areato", sottostante tutto il fabbricato ed il vespaio di drenaggio esterno garantiranno un "attacco a



Vista sud-est dell'edificio in costruzione.

terra" della struttura sempre asciutta e ventilata, salvaguardando il legno, la Canapa e la paglia da eventuale presenza di acqua e umidità che potrebbero danneggiarli.

I muri di tamponamento della parte agricola sono stati realizzati con un impasto di Canapa calce, così come i massetti di coibentazione e gli intonaci; mentre quelli della parte abitativa sono in balle di paglia, canniccio e argilla. Gli infissi sono anch'essi in legno. Non è prevista la realizzazione dell'impianto di riscaldamento nella parte agricola. Sulla copertura sono stati installati i pannelli fotovoltaici per la produzione di energia elettrica necessaria alle attività agricole. Le pareti divisorie sono state realizzate con pannelli in "fibrogesso" o in tavole di legno, ed isolate con pannelli in fibra di Canapa anch'essa coltivata in Italia e priva di materiali sintetici ; gli intonaci e le rasature sono in calce e grassello, i tinteggi anch'essi in calce e pigmenti colorati naturali.

Focus sulla Canapa

Nella costruzione dell'edificio sono stati utilizzati materiali in Canapa coltivata e lavorata nel nord Italia. Il canapulo impastato con calce idrata è stato impiegato per la realizzazione dei muri di tamponamento, all'interno dei quali è inserita la struttura portante in legno del fabbricato; sono in Canapa e calce anche i massetti isolanti del piano terra e della copertura, gli intonaci e le finiture. Per la determinazione dei giusti dosaggi ed i componenti ottimali per l'impasto a seconda dell'utilizzo, si è fatto riferimento alle prove di laboratorio eseguite

dall'Università di Modena e Reggio Emilia su diversi campioni, già utilizzate anche in altri interventi analoghi. Gli impasti sono stati realizzati in cantiere con una impastatrice planetaria, i muri di tamponamento sono stati costruiti mediante il getto in opera (in casseri) così come i massetti. Anche nella parte dell'edificio ad uso abitativo è stata utilizzata la Canapa, in particolare per i massetti isolanti e per l'isolamento della copertura.



I pannelli in fibra di Canapa sono stati inseriti all'interno delle pareti divisorie come isolante termo-acustico, costruite con il sistema "a secco", con strutture in legno e lastre di chiusura in fibrogesso o tavole di legno.

La Ditta Affidataria dell'opera è un "Consorzio di Imprese" ove sono presenti diverse professionalità oltre a quella tipica del muratore : segherie del legno, carpentieri, impiantisti, pavimentatori, intonacatori, pittori, ecc..

Ad eccezione del Tecnico Capo Cantiere, che ha partecipato già a diversi Corsi e Cantieri Scuola sull'uso della Canapa in edilizia organizzati da ANAB, le altre maestranze non avevano avuto esperienze con la Canapa. È stato quindi effettuato un "corso di formazione" direttamente sul cantiere, con visite guidate in un altro cantiere in cui era in corso la realizzazione di un analogo edificio in Canapa e calce con opere già da tempo completate.

Durante la realizzazione dell'edificio, ANAB ha organizzato un workshop dal titolo "Ricostruire Naturale con Canapa, Calce, Legno, Paglia, Canniccio e Argilla" che è stato frequentato da oltre 30 Tecnici e che ha visto la partecipazione di esperti Formatori da varie parti dell'Italia.

La proprietà conosceva solo gli usi "domestici" della Canapa, attraverso i racconti dei genitori e dei nonni (per l'abbigliamento e le telerie di famiglia), aveva comunque già sentito parlare degli usi contemporanei in edilizia e si era interessata anche per la coltivazione sui

propri terreni. Con i Progettisti sono stati discussi e confrontati con altri materiali i vari aspetti tecnici ed economici e valutata l'idoneità dei materiali in Canapa per le attività che si svolgeranno nella porzione di edificio agricolo.

Le Imprese che hanno costruito l'edificio, grazie anche all'esperienza del Tecnico Capo Cantiere ed al "Corso di formazione" a cui hanno partecipato, hanno acquisito una buona esperienza nell'uso della Canapa per le costruzioni: canapulo e fibra. Il Tecnico Capo Cantiere svolge anche attività di supporto ai formatori ANAB nei "Cantieri-Scuola sulla Canapa".



L'Acetaia: struttura in legno, pareti in Canapa e intonaci in Canapa e calce.

I Tecnici, i Progettisti e la Direzione dei Lavori hanno già acquisito diverse esperienze sugli usi della Canapa in edilizia, avendo realizzato già numerosi cantieri.

Prestazioni

Per la porzione di edificio ad uso produttivo agricolo, cantina-acetaia, la normativa Italiana non prevede che si raggiungano particolari prestazioni dal punto di vista della Classe Energetica, sono edifici senza impianti di riscaldamento-condizionamento; mentre per la porzione di edificio ad uso abitativo è stata raggiunta la Classe Energetica "A4".

La porzione di fabbricato ad uso cantina-acetaia otterrà ottimi risultati nella valutazione dell'impatto ambientale della costruzione in quanto sono stati utilizzati materiali naturali di origine agricola locale, lavorati e trasformati nel nord Italia che durante la loro crescita hanno immagazzinato molta CO_2,

maggiore di quanta prodotta in tutto il processo produttivo, che non producono rifiuti speciali e inquinanti, sono riciclabili, garantiscono ottime performance dal punto di vista termoigrometrico ed acustico, creano un microclima interno ideale per la lavorazione, stoccaggio e invecchiamento dei prodotti agricoli a cui il fabbricato è destinato.

L'impianto fotovoltaico, nell'arco dell'anno, produrrà quasi tutta l'energia elettrica di cui l'Azienda Agricola necessita: una Azienda Agricola "verde", ecologica, giovane, che produce eccellenze alimentari come l'Aceto Balsamico ed il Lambrusco.

7. La canapa in Italia *di Olver Zaccanti,* Referente ANAB del Progetto UE Canapalea

… Dopo la terza rugiadosa aurora del lieto mese, cui dié nome Augusto rinasce il dì de l'aspettata tanto Canapal battaglia, che col nudo ferro il canapino esercito distrugge, atterra e spianta, e dé recisi tronchi tutta la già verde pianura ingombra … tratto da « Il Canapaio »

Bologna 1716 Girolamo Baruffaldi (1675-1755)



Coltivazione della Canapa in Emilia-Romagna.

La coltivazione della Canapa è stata per secoli assai diffusa su tutto il territorio italiano; la sua presenza è documentata sin da 5-6.000 anni A.C. (Samorini). Talmente diffusa e conosciuta che Plinio il Vecchio (23-79 d.C.) nella sua « Naturalis Historia » (77-78 d.C.) ne descrive metodi di coltivazione e pregi.

In epoche più recenti, a partire dal medioevo, la Canapa diventa fonte di ricchezza e benessere per i proprietari delle terre ove si coltiva e conseguentemente delle città : Bologna,

Ferrara, Caserta, ecc. e delle “Repubbliche Marinare” (in particolare Venezia), in quanto i materiali prodotti con la Canapa (vele, cordame, abiti, ecc.) erano largamente utilizzati nella marineria e fonte di proficuo commercio in tutto il mediterraneo, Asia e Americhe. Il grande impulso della coltivazione della Canapa in Italia, che era il secondo produttore mondiale (per estensione dei terreni coltivati) dopo la Russia, ma il primo come qualità, prosegue sino a metà del secolo scorso (1950 ca.) e si esaurisce per le note vicende del “boicottaggio-criminalizzazione” messo in atto da alcuni grandi produttori di fibre sintetiche e carta. Infatti oltre a vele e cordame la prima produzione era finalizzata alla fibra per tessuti e carta.

Oltre alla produzione per gli usi industriali, la tradizione popolare italiana contemplava la “coltivazione familiare”, per l’autoproduzione di telerie e vestiti della propria famiglia.Per quasi quarant’anni (1950-1990), la Canapa scompare quasi completamente dalle coltivazioni in Italia, ciò è dovuto anche alla promulgazione di inadeguate ed anacronistiche norme restrittive. È grazie a pochi irriducibili appassionati agricoltori e studiosi che, nonostante tutto, continuano a coltivarla mantenendo vive conoscenze e saperi che altrimenti sarebbero andati completamente perduti.

Nel 1998 viene fondata “AssoCanapa - Coordinamento Nazionale per Canapicoltura, l’associazione che si attiva per la diffusione della coltivazione della Canapa in Italia, la ricostruzione della “filiera”, la sperimentazione di macchinari per la coltivazione e prima trasformazione, di nuovi prodotti a base di Canapa, ecc., fornendo supporto tecnico-legale ai coltivatori ed alla promulgazione di norme che ne facilitano la coltivazione.



Ma è solo con il nuovo secolo che iniziano le sperimentazioni per usi plurimi della pianta : della fibra, dei semi e del “canapulo”. Durante il Congresso sulle “Colture NO FOOD” (Facoltà di Agraria, Bologna 2003) ANAB (l’Associazione Nazionale Architettura Biecologica, www.anab.it) presenta la possibilità di alcuni usi della Canapa in edilizia. Successivamente, nella costante ricerca di “nuovi materiali naturali per la bioedilizia”, approfondisce le conoscenze con alcuni viaggi all’estero, in particolare in Bretagna. La progettazione e costruzione della “prima casa di Canapa in Italia” (2008-10), con materiali e maestranze Bretoni; la quasi

contemporanea (2009-11) diffusione delle conoscenze in materia con il Progetto UE "INATER" promosso in Italia da ANAB, mettono in risalto i concreti utilizzi del canapulo. Nel contempo, in diverse parti d'Italia, agricoltori sperimentano la coltivazione di diverse varietà : italiane e straniere.

Nel 2012 nasce la prima Azienda italiana che produce "blocchi in Canapa e legante"; iniziano a realizzarsi i primi cantieri, la Canapa diventa oggetto delle ricerche da parte di alcuni studiosi universitari, si svolgono diversi Eventi e Convegni sulla Canapa ed i suoi vari usi. La coltivazione balza da una superficie media di circa 70-100 ai 400 ettari annuali nel 2013 e, in continua crescita, giunge agli oltre 1.500 ettari del 2015. Contemporaneamente si costituiscono nuove aziende, a volte anche piccole e formate da giovani, che iniziano a sperimentare i diversi usi della Canapa nei vari settori e a produrre materiali ; nuove Associazioni (Canapuglia, AssoCanapa Sardegna, Canapiace, Federcanapa, Italcanapa, ecc.), Imprese, ecc. che sono ormai presenti e radicate su tutto il territorio nazionale. L'approvazione della nuova legge sulla Canapa alla fine del 2016, contribuisce a sviluppare curiosità ed interesse sulla coltivazione e produzione di materiali. Anche i Tecnici ed il settore edile mostrano un notevole interesse nei confronti dei materiali a base di Canapa. Sorgono nuove aziende produttrici, o che importano dall'estero (in particolare dalla Francia), imprese per l'applicazione, artigiani che usano la Canapa, ecc.. Secondo il censimento che ANAB ha promosso a livello nazionale nell'ambito del "Progetto UE Canapalea", alla fine del 2017 in Italia sono presenti :

- oltre 30 Aziende che producono o importano materiali in Canapa per l'edilizia, in prevalenza importano blocchi in Canapa e legante
- oltre 50 imprese dichiarano di avere esperienze nell'applicazione di prodotti in Canapa
- oltre 200 cantieri ove sono stati utilizzati, in modo significativo, materiali a base di Canapa - Un quadro all'apparenza positivo.



In realtà vi sono alcune problematiche, le quali, se non saranno risolte in tempi brevi, potranno creare un vero limite ad un ampio sviluppo degli usi della Canapa in edilizia, come invece potenzialmente attuabile.

In primo luogo occorre risolvere il problema della “prima trasformazione”, cioè la separazione della parte legnosa (canapulo) da quella fibrosa ; per risolverlo e renderlo sostenibile è necessario che in ogni Regione sia presente un impianto. Ciò ridurrà sensibilmente i costi economici e ambientali dei trasporti delle materie: edilizia a km Zero.

Mancano “Norme” e/o “Regole volontarie”, semplici ma efficaci, per la produzione e la messa in opera dei materiali a base di Canapa. Ad oggi in Italia la Canapa non è ancora considerata un vero e proprio “materiale da costruzione”. Senza regole ognuno fa quello che ritiene più opportuno e conveniente, con la possibilità di commettere gravi errori pregiudicando la qualità del lavoro, creando contestualmente danni irreparabili al mercato dei prodotti e dei manufatti in Canapa.

La Formazione delle maestranze per la messa in opera, e la corretta informazione dei cittadini-fruitori riguardo le proprietà dei materiali, sono elementi indispensabili per diffondere gli usi della Canapa in edilizia.

Infine occorre fare chiarezza Tecnico-Scientifica sui materiali che vengono utilizzati con la Canapa: i leganti, poiché come è noto, l’impiego di leganti differenti nell’impasto con il canapulo produce materiali che avranno differenti caratteristiche e proprietà, in particolare :

- conducibilità termica
- trasmittanza e temperatura superficiale
- traspirabilità e permeabilità al vapore
- sfasamento
- elasticità
- durabilità
- asetticità

Questi componenti agiscono in modo assai differente sul comfort ambientale e microclima indoor degli edifici. Il recente Convegno Internazionale “La Canapa e i suoi leganti” organizzato da ANAB nel febbraio 2018 a Roma, ha evidenziato come queste proprietà possano modificare anche sensibilmente i risultati in termini di comfort al cambiare del tipo di legante (o miscela) che viene utilizzato.

ANAB, promotrice dell’Architettura Naturale e della qualità dell’Edilizia, promuove la diffusione dell’uso corretto della Canapa in edilizia, come di altri materiali naturali, e svolge azioni volte a stimolare la “filiera italiana delle costruzioni in Canapa”.

DALL'ACQUA AL PANNO TUSCIANO: TRADIZIONE E ARTIGIANATO

Teresa Moschini
esperta locale
teresamoschini5@gmail.com

Abstract
Nella cornice suggestiva del lago di Bolsena, presso la spiaggia del comune di Grotte di Castro, nell'ambito delle attività parallele alla seconda edizione del Convegno "L'Acqua e gli Etruschi" si è inserito il mio intervento che ha avuto lo scopo di far riscoprire il valore sociale, economico e culturale che la lavorazione artigianale del panno tusciano ha avuto nel corso degli ultimi secoli nell'area lacuale ed in particolare nel territorio grottano.
La storia del rotolo di panno della tradizione locale si lega strettamente a quella della coltivazione della canapa che per secoli è stata praticata in questi luoghi. Con i tessuti prodotti dal telaio si confezionava di tutto. Le famiglie più facoltose che commissionavano alle tessitrici interi corredi. Valorizzare questa tradizione attraverso iniziative di conoscenza e divulgazione deve essere un impegno per tramandarne la storia alle generazioni future.

Keywords: Canapa, Torselli (rotoli di tela), Ricamo, Tradizione / Hemp, Torselli (rolls of canvas), Embroidery, Tradition.

Parlare del panno è raccontare una storia iniziata tanti anni fa e non ancora finita.

C'era una volta, nell'ingresso di casa della nonna, una bella cassapanca di noce intagliato, piena di grossi rotoli di tessuto legati con un filo di refe a formare pesanti cilindri.

Sono i famosi "torselli"; (torselli erano chiamati anche i preziosi rotoli di seta che, un tempo giungevano in Occidente dalla lontanissima Cina, attraverso la via detta appunto della "seta"), tele a trama semplice oppure a righe, a scacchi, a spinato o a "occhio di pulcino"; antichi tessuti forti e resistenti, più o meno rustici, eseguiti manualmente dagli antichi telai; oggi sono ingialliti dal tempo ma hanno sicuramente un indiscutibile fascino.

Un tempo queste vecchie tele erano considerate così preziose da venire quantificate negli atti notarili di nozze; erano la dote, l'orgoglio di ogni famiglia che poteva andare fiera del piccolo capitale costruito dalle mani abili delle tessitrici; venivano riposti nella cassapanca della biancheria per essere ammirati da parenti e amici nel giorno delle nozze.

Ma la storia del rotolo di panno, si lega strettamente a quella della coltivazione della canapa molto diffusa nel nostro territorio, specialmente nei paesi intorno al lago di Bolsena.

È noto che già al tempo dei Farnese coltivare la canapa era uso frequente nel Ducato di Castro tantoché, l'aria di Castro era ritenuta malsana a causa degli odori nauseabondi prodotti dalla macerazione della canapa nell'Olpeta. Produrre il panno, era così importante nell'economia familiare di un tempo che, un pezzo di terreno, era tenuto sempre a disposizione per la coltura della canapa o del lino.

La canapa (cannabis sativa), seminata in marzo nei campi di fondovalle freschi e profondi, raggiungeva la maturazione completa verso la fine di agosto; veniva quindi tagliata e legata in fasci, pronta per essere insabbiata in riva al lago a macerare.

La macerazione sott'acqua durava circa dieci giorni dopodiché, all'inizio del mese di settembre, i fasci venivano estratti e disposti in fila lungo la spiaggia per essere asciugati al sole. Una volta che le piante di canapa erano ben asciutte, venivano poste su una specie di cavalletto chiamato "ammaccatoio" (in dialetto "manciatatoro") per essere "scotolate", ovvero percosse con la "scotola" fino a quando le fibre tessili si separavano da quelle legnose. Le fibre raccolte in "mannocchie" venivano consegnate ai canaparoli per la pettinatura, operazione durante la quale si separava il "capecchio" (cascame della canapa) dalle fibre più lunghe destinate ad essere filate.

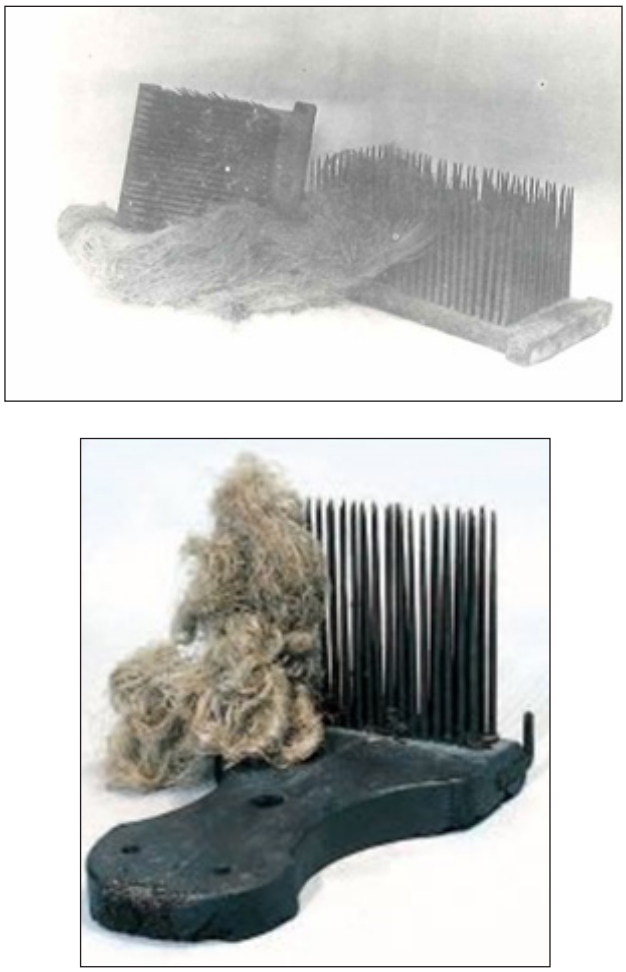


Fig. 1: Pettini usati per raffinare definitivamente la fibra di canapa. Materiale: ferro.

Un tempo era facile vedere donne anziane, sedute fuori della porta di casa, che filavano la canapa "armate" di rocca e fuso (era il tempo in cui Berta filava…racconta una vecchia canzone).

La canapa filata veniva raccolta in matasse (acce) con l'aiuto di un rudimentale attrezzo di legno chiamato "naspo" quindi, lavata più volte nella "ciocca" del bucato con trattamenti a base di cenere.



Fig. 2: Rocca, arnese usato per la filatura a mano, recante sulla sommità una testa ingrossata alla quale veniva arrotolata la canapa da filare con il fuso. Materiale: legno con testa formata da strisce di canna fermate da spago.

Le “acce”, una volta imbiancate, venivano poste sul “depanatoro” onde evitare che il filato si imbrogliasse, aggomitolate, e consegnate alle tessitrici per la tessitura.

Dai telai rumorosi ma efficienti, uscivano i caratteristici rotoli detti appunti “torselli”.

Il telaio consentiva tele piuttosto basse in quanto il “passetto” (unità di misura del telaio), andava da un minimo di 60 cm. ad un massimo di 90 che, costituiva appunto, la larghezza del torsello.



Fig. 3: Telaio orizzontale ubicato nei locali dell’ex museo. Donato al Comune da Santa e Francesco Spadaccia (2002).

Quando il lavoro della tessitura era terminato, perché raggiunto un certo quantitativo di tessuto, (in genere circa nove metri, misura standard per realizzare un lenzuolo con tre pezzi di tela di metri tre ciascuno uniti tra di loro), prima della cucitura, si procedeva alla "cura del panno". La tela veniva imbiancata con ripetuti bucati e con la successiva esposizione al sole, quindi, ripiegata a metà nel senso della lunghezza, poi arrotolata su un matterello in modo da avere dei torselli ben compatti e regolari.



Fig. 4: Ragazze con i torselli di canapa mentre effettuano la cura del panno presso il lavatoio Le Fontane (Anni '40).

La qualità e la quantità delle tele dipendevano dalla disponibilità delle famiglie stesse; chi poteva utilizzava il più costoso cotone almeno per l'ordito, da tramare poi con la canapa o con il lino e, capitava talvolta, che nelle case più ricche, ci fosse una stanza appositamente adibita alla tessitura. Le famiglie più facoltose che, avevano abbondanza di fibre, commissionavano alle tessitrici interi corredi. Con i tessuti prodotti dal telaio si confezionava di tutto: biancheria personale sia per l'uomo che per la donna o quanto potesse servire per l'uso della famiglia (tovaglie, lenzuola, asciugamani, panni di cucina, coperte), fasce per neonati e, nei nostri paesi a vocazione prettamente agricola, diversi manufatti ad uso delle attività lavorative campestri: teli per la raccolta delle olive, sacchi per riporre il grano, la farina e la crusca, bisacce ("vertole") da caricare sulla groppa degli asini per trasportare i viveri per la giornata di lavoro, teli da porre sulle tavole di legno per la lievitazione del pane. Questo tipo di tela ad uso dei campi, era realizzato con filato più grossolano, il "capecchio" o con "stopparella".

Durante il periodo di guerra, quando scarseggiavano i tessuti, il panno veniva tinto e cucito per confezionare abiti da donna, pantaloni e giacche da uomo. Raccontano gli anziani che, quando si camminava i pantaloni "suonavano" tanto erano duri e rigidi a causa della tintura.

È certo che l'arte della tessitura nei nostri paesi (in particolare a Grotte di Castro), fosse così fiorente da permettere alla donna di aiutare il marito a "tirare avanti" la famiglia e, da sottrarla al duro lavoro dei campi al quale era per lo più destinata.



Fig. 5: Donne intente nella filatura con rocca e filarino.

Oggi, le vecchie tele, dimenticate per tanto tempo negli armadi di casa, spesso vendute a quattro soldi ad accorti commercianti o, peggio ancora, scambiate con biancheria colorata dal moderno design, sono diventate preziose proprio perché rare e, utilizzate nell'arredamento per animare le nostre case moderne senza forzature ma, con una insospettata armonia.

Il prezioso e fascinoso "panno di casa" ieri come oggi, appartiene alla nostra storia, perché dunque dimenticarlo o lasciarlo inutilizzato? Valorizzare la tradizione perché essa possa essere tramandata alle generazioni future e rappresentare un punto di riferimento nella storia dei territori deve considerarsi un impegno morale e culturale sia delle comunità locali che delle amministrazioni competenti in grado di innescare circuiti virtuosi di conoscenza e divulgazione.

MINISTERO DELLA CULTURA

Progetto finanziato dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza - Missione 1, Digitalizzazione, Innovazione, Competitività e Cultura - Componente 3 - Cultura 4.0 (M1C3) - Misura 2 "Rigenerazione di piccoli siti culturali, patrimonio culturale, religioso e rurale" - Investimento 2.1. "Attrattività dei borghi storici".

Finanziato dall'Unione europea
NextGenerationEU

AMM.NE COMUNALE
GROTTE DI CASTRO
Provincia di Viterbo

SCENARI NUOVI PER BORGO E TERRITORIO ANTICHI. UNA COMUNITÀ IMMAGINA IL SUO FUTURO.

Consiglio Nazionale delle Ricerche

Istituto di Scienze del Patrimonio Culturale

ISBN 978 88 8080 710 0