

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



© 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](https://creativecommons.org/licenses/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) E. Todini	5
1. SAGGI	
<i>Volsinii</i> : dal teatro al porto e altri inciampi volsiniesi P. Tamburini	21
Lago di Bolsena: considerazioni sulla gestione delle infrastrutture portuali e delle vie d'acqua interne in epoca etrusca C. Pisu	36
Al centro d'Etruria: il fiume Clanis e il lago Trasimeno G. Paolucci	52
Il museo Civita e il Simulabo: una rete di musei per la valorizzazione del territorio M. D'Aureli, M. Marabottini	72
Grotte di Castro. I rilievi delle necropoli e le prospettive di valorizzazione S. Berto, E. Scopinaro, E. Demetrescu, D. Dininno, D. Ferdani, E. Dalla Longa	79
Grotte di Castro (VT). Un sito del Bronzo antico in località Faciano L. Fiorillo, P. Miranda, F. Grilli, C. Buonincontro, M. Pacciarelli	93
Il bagno femminile nella ceramica etrusca a figure rosse dal V al IV secolo a.C. D. Vendrell Cabanillas	105
Vetulonia, la laguna e il territorio C. Colombi, V. Del Segato, S. Rafanelli	122
La gestione delle acque interne e degli spazi marittimi nello sviluppo di Populonia tra l'età del Ferro e la romanizzazione V. Acconcia, F. Cambi	146
Vecchissimi dati e nuovi spunti sull'urbanistica di <i>Volsinii</i> P. Binaco	169
La gestione delle acque in Etruria Padana, con particolare riguardo al caso di Spina E. Govi, A. Gaucci	184

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	
Porti e approdi di Pisa	264
S. Bruni	

2. ATTIVITÀ “FUORI CONVEGNO”

Paesaggio culturale: riscopriamo la biodiversità come patrimonio culturale materiale e immateriale	283
F. Bartoli	
Il censimento delle cavità per la mitigazione dei rischi geologici: la valorizzazione attraverso la messa in sicurezza	295
F. Gentili	
La vita economica e sociale attorno alle cantine della rupe di Grotte di Castro (<i>breve storia della nostra comunità attraverso il vino</i>)	307
P. Paris	
La canapa in bioedilizia	317
G. Mannino	
Dall'acqua al panno tuscano: tradizione e artigianato	347
T. Moschini	

PORTI E APPRODI DI PISA

Stefano Bruni

Università degli Studi di Ferrara

bnn@unife.it

Abstract

Developed just four kilometers from the Pisa coastline, it is the fulcrum of a complex district marked by a complex river system centered on the lower course of the Arno and its outlet into the sea, characterized in ancient times as a delta. In relation to the city there are some ports and landing places at least since the High Archaic age (San Piero a Grado; the area of the Gronda dei Lupi [Portus Pisa-nus]), with which the northernmost cove known as Porto delle Conche. thanks to these settlements, the projection of Pisa and its trade is implemented with what Ferdinand Braudel defined as the “trame de la vie générale de la mer”.

Keywords: Pisa, ports, landing places, north-western Etruria, Arno, Auserculus, Tyrrhenian sea

Come è avvenuto in età moderna dal Cinquecento in avanti anche nel periodo più antico, almeno a partire dall'epoca alto arcaica in poi, il corso dell'Arno, e soprattutto il Valdarno inferiore, ha costituito il principale asse di sviluppo dell'estrema Etruria nord-occidentale, un corridoio privilegiato di relazioni commerciali e di animazione economica che aveva il suo centro sull'Arno da cui si innervava un ramificato fascio di arterie, comprendente un'articolata serie di percorsi di collegamento longitudinali che mettevano in relazione con l'asse centrale le diverse zone geografiche ed economiche dello scacchiere più settentrionale di quel territorio tirrenico dove a partire dall'inizio del IX secolo si affermò e si sviluppò il *nomen Etruscum*. Se la documentazione ad oggi disponibile consente di intravedere come questo sistema sembri cristallizzarsi in forme più definite almeno dallo scorcio del VII secolo a.C. giungendo a delineare i contorni di una regione complessa, un ampio distretto che si distendeva dalle estreme propaggini settentrionali della Versilia alla foce del Fiume lungo la costa e, nell'interno, lungo la valle del Serchio, parte della Garfagnana e la piana di Lucca giungendo nella direzione per Fiesole fino all'area di Fucecchio e di San Miniato e in direzione di Volterra fin nella media Val d'Era a Montacchita di Forcoli, Santo Pietro Belvedere e Parlascio di Casciana, sembra emergere con tutta evidenza come il centro alle foci dell'Arno occupi in questo sistema una posizione di primo piano, che ne determina la prevalenza rispetto agli altri centri con un verosimile e ovvio controllo su questi ultimi (Fig. 1).

Un sistema reso possibile dalle condizioni geografiche e naturali di questo distretto, dove l'Arno e i suoi affluenti, unitamente alla rete dei percorsi viari terrestri, costituivano un collettore di flussi e di circuiti di traffici a livello regionale e subregionale molto ramificato nell'interno, che doveva vedere una vivace attività di navicelli, barocchi e vetture, e che, al tempo stesso, proiettava Pisa e il comprensorio del basso Valdarno verso l'esterno in una dimensione mediterranea, in quella che Fernand Braudel definiva la “trame de la vie générale de la mer”.

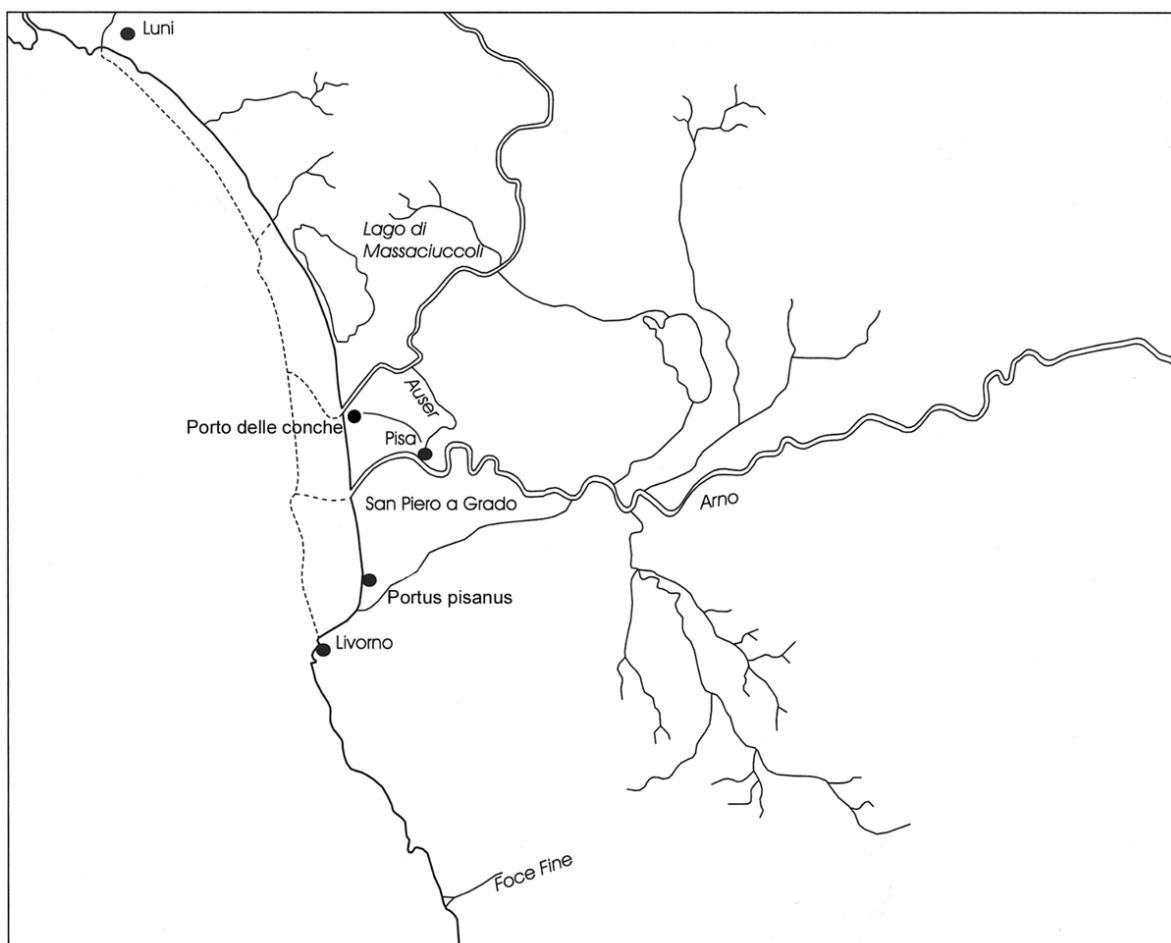


Fig. 1: Sistema di centri nel distretto in esame (immagine Autore).

Se per l'epoca etrusca il quadro a disposizione consente di intravedere solo in una continua progressiva dissolvenza la realtà di questo sistema ed anche per l'età romana, quando le fonti itinerarie tardoantiche segnalano lungo l'Arno il centro di *Valvata* nell'area ad ovest di Cascina dove i documenti medievali indicano la località di *Octavo* (*Tab. Peut.*, III, 2), i pur generosi tentativi di ricostruzione del quadro presentano ancora contorni piuttosto incerti, maggiori informazioni si hanno per gli scali e gli approdi che si trovavano lungo la linea di costa e che facevano capo a Pisa, il centro che, sorto alla confluenza dell'Auser nell'Arno nel quadro di un complesso ed articolato sistema fluviale a poco meno di quattro chilometri dalla costa, affonda le proprie origini nel panorama delle culture del tardo eneolitico della Toscana nord-occidentale¹ (Fig. 2).

¹ Il testo riprende in larga misura quello della relazione *Pisa e i suoi porti nei traffici dell'alto Tirreno: materiali e problemi* presentato in occasione del XXIV Convegno di Studi Etruschi ed Italici tenutosi a Marseille e a Lattes dal 26 settembre al 1 ottobre del 2002, i cui atti sono stati pubblicati nel 2006, dove alle pp. 513-534 sarà possibile leggere una versione più ampia, completa dell'apparato delle note (BRUNI 2006a). Per approfondimenti su alcuni degli argomenti qui trattati si veda: per un quadro su Pisa etrusca, oltre a BRUNI 1998; 2003a; 2010, ora BRUNI 2022, nonché per la fase più antica i materiali presentati in MINOZZI, PARIBENI, RIZZITELLI 2023; per il paesaggio antico del distretto pisano BINI, ROSSI 2022 e in generale per il contesto FELICI 2023. Per l'approdo urbano nell'area nord-occidentale nella zona della stazione ferroviaria di Pisa – San Rossore continuo a rimandare a BRUNI 2003c e 2006b, nonostante le puntualizzazioni – non sempre condi-

visibili – e le osservazioni venate da un certo pirronismo storico non sempre motivato cui questi testi sono stati oggetto (cfr. ad esempio CAMILLI 2004); una risposta a questi interventi necessiterebbe di uno spazio che quello qui concesso non dispone, tuttavia per la parte più antica che qui interessa mi limito a segnalare due interventi: il primo è relativo all'interpretazione della struttura costituita da una serie di pali rinvenuta in prossimità dell'estremo angolo sud orientale del cd. Ampliamento Sud (BRUNI 2003c, pp. 79-82, qui anche rilievi e immagini), per la quale avevo proposto (e continuo a credere) potesse trattarsi dei resti di una rampa di alaggio sul confronto con quelle di età ellenistica rimesse in luce in piazza Jules Verne a Marseilles, che è stata apoditticamente riferita invece ad una struttura di tipo capannicolo a perimetro curvilineo fornendo, nell'allestimento museale realizzato negli Arsenali Medicei di Pisa, una ricostruzione che altera, e non di poco, la geometria della struttura; il contributo di SALEMI 2017 è, nella sostanza, da rigettare dal momento che i nuovi materiali colà presi in esame, ovvero i 43 frammenti di vasi a vernice nera che Rosalba Settesoldi nell'edizione di quel settore di scavo non avrebbe preso in esame e che stravolgerebbero in toto l'interpretazione e la cronologia del contesto, non provengono dall'area del complesso di Pisa-San Rossore, bensì dai recuperi effettuati nel 1998 tra la terra di risulta delle escavazioni per la realizzazione di un grande centro commerciale nel settore nord-orientale dell'immediato suburbio della città – l'attuale centro Carrefour in fregio a via Mahatma Gandhi nel Comune di San Giuliano Terme – e relativi ad un nucleo sepolcrale della grande necropoli settentrionale della *polis* etrusca (per questo ritrovamento cfr. BRUNI 2004, ove sono pubblicati i reperti più antichi [figg. 2-5] e a p. 40 sono sommariamente ricordati anche questi frammenti, che all'epoca erano stati puliti presso il laboratorio di restauro del cantiere dello scavo di Pisa-San Rossore e quindi immagazzinati in apposite e distinte cassette nei depositi di quello scavo; questo lavoro è, come molti altri, ignoto all'autrice). Per l'*epineion* di San Piero a Grado si veda BRUNI 2001 e 2003b, nonché per l'area e la più antica basilica BRUNI 2017. Per Portus Pisanus e gli approdi della punta di Livorno e della costa fino alla foce del Fine cfr. BRUNI 2009; per la fase romana PASQUINUCCI 2003; DONATI 2012; ESPOSITO 2020, pp. 61-75 (con la bibl.cit.). Il quadro del popolamento del territorio costiero a sud di Pisa si è venuto arricchendo in questi ultimi anni di un significativo nucleo di sepolture recuperate nell'area di Coltano: i materiali esposti nel piccolo antiquarium allestito presso la Villa Medicea, tra i quali spiccano una decina di piccoli cippi a clava in marmo (la maggior parte inornati del tipo a fusto cilindro-conico e calotta appena distinta relativamente appiattita, tipo attestato dal V almeno alla fine del III secolo a.C. [sul tipo cfr. MAGGIANI 2017, p. 81 e fig. 3]; un esemplare è del tipo con grosso umbone tronconico sulla calotta e decorazione fitomorfa a basso rilievo nella parte alta del fusto di età ellenistica [sul tipo MAGGIANI 2017, p. 83]). Per lo scalo presso l'attuale foce del Serchio, ovvero il cosiddetto Porto delle Conche, dove nel secondo decennio del Cinquecento Antonio Roncioni e Palla Rucellai, nell'area de Le Conche della tenuta Riccardi “su la bocca del Serchio l detto Fiume Morto” (BRUNI 2003c, p. 65 e p. 71, nota 129), riporteranno in luce “*molti marmi ed antiche sepolture, ed un gran numero di medaglie, ed altre bellissime memorie*” (R. RONCIONI, *Delle Istorie Pisane Libri XVI*, a cura di F. Bonaini, in *AS/VI*, 1846, vol I, 1, p. 13 e p. 17; cfr. TOLAINI 1987, pp. 10-11), più recentemente è stato proposto di identificarlo con l'insediamento noto ad Isola di Migliarino nell'area a nord della sponda settentrionale del Serchio (cfr. PASQUINUCCI, MENCHELLI 2003, p. 283; PASQUINUCCI 2003, pp. 96-97; CAMILLI 2004, p. 73): se un centro abitato in relazione con uno scalo in stretta connessione con il corso dell'*Auserculus* nell'area tra il vecchio e il nuovo argine a circa quattro km. dall'attuale foce è attestato dalla prima età ellenistica in questa località (cfr. MENCHELLI, VAGGIOLI 1987 e 1993), pur tuttavia assai difficilmente questo sarà da mettere in diretto rapporto con la città di Pisa considerato il quadro idrografico antico; un approdo nell'area a sud della foce dell'*Auserculus*, collegato allo scalo urbano testimoniato dal complesso di Pisa-San Rossore, doveva trovarsi nell'ampia porzione di territorio in prossimità della costa nel comparto nord-occidentale del suburbio cittadino a sud della foce del Serchio individuata dal toponimo Marmo, dove ancora nella seconda metà del Trecento dovevano insistere resti e rovine antiche come testimonia un passo in apertura della cronaca che una relativamente nutrita serie di testimoni riferisce ad un Michael de Vico Pisanus Canonicus che ne sottoscrive il testo il 10 agosto 1371 (stile pisano), e che è nota come *Breviarium Pisanæ Historiæ* secondo il titolo che gli ha attribuito Ludovico Antonio Muratori quando l'ha ripubblicata nel sesto tomo dei suoi *Rerum Italicarum Scriptores* (1725, c. 163). Di un certo interesse appare il probabile recupero in quest'area di un sarcofago (BRUNI 2003c, p. 65, con fig. a p. 64 e le cautele a p. 71, nota 133), che trova un parallelo nel recupero di un frammento di un analogo monumento nella zona di Portus Pisanus, recuperato nel 1841 da George Henry Gower “presso il Marzocco ove era l'imboccatura dell'antico Porto Pisano”, che con il numero d'inventario 1643 si conserva presso il civico Museo Archeologico di Livorno. Per il sistema di scali fluviali del territorio si veda la sintesi di PASQUINUCCI, MENCHELLI 2003 ed anche CIBECCHINI, GAMBOGI 2003.

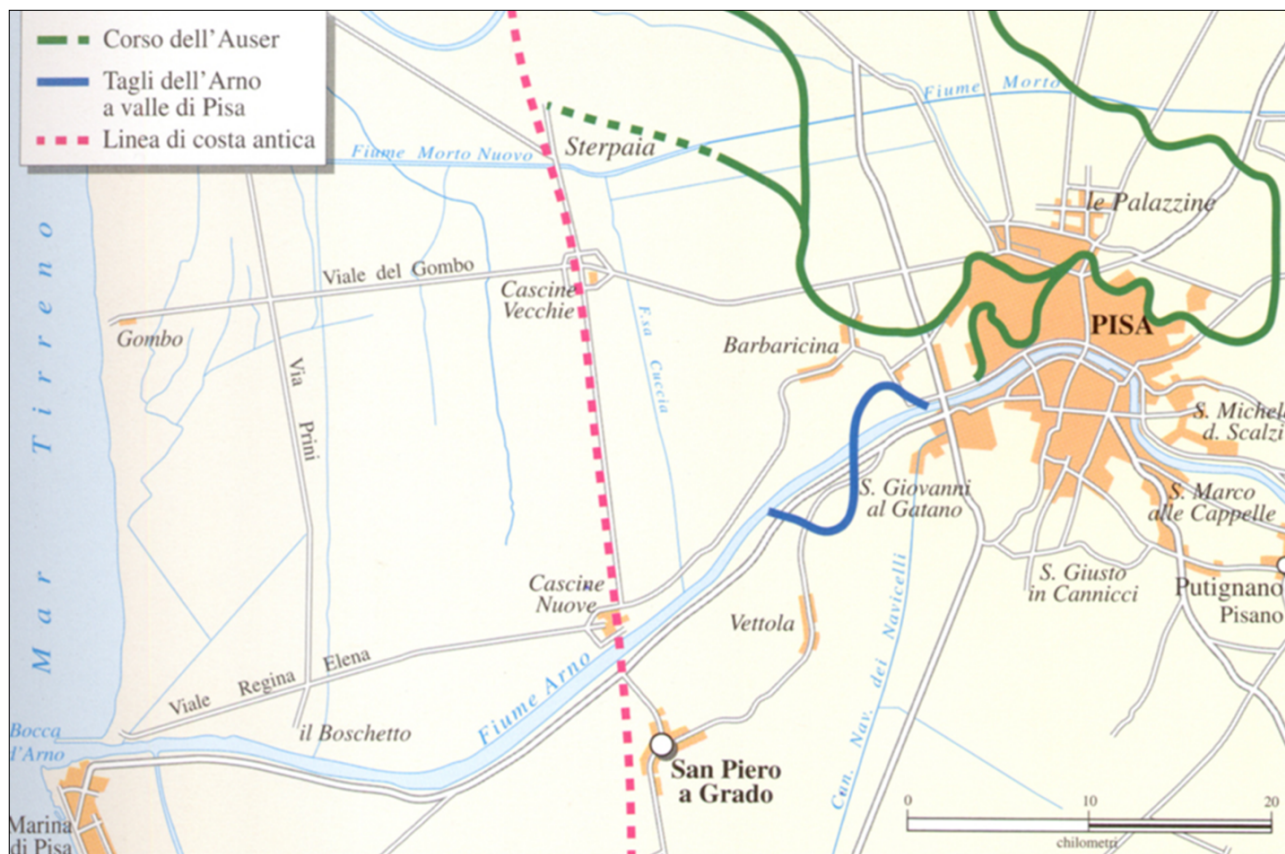


Fig. 2: Scali e gli approdi lungo la linea di costa e che facevano capo a Pisa (immagine Autore).

Da tempo, infatti, i dati che la ricerca sul campo è venuta offrendo per la ricostruzione della più antica vicenda di Pisa hanno mostrato come l'insediamento si caratterizzi, fin dall'origine, in una dimensione squisitamente tirrenica e in rapporto dialettico e costante con il mare ed i traffici che attraverso di esso si svolgevano.

Tuttavia se un rilievo centrale nel corso di tutta la storia di Pisa ha avuto, indubbiamente, il rapporto del centro con il mare, tanto che per buona parte del medioevo il Tirreno veniva comunemente detto "mare pisano", come confermano nel XIII secolo Salimbene da Parma e Brunetto Latini nel suo *Tesoretto*, che addirittura vedeva il "mare pisano" come il centro di tutti i mari del mondo, non minore incidenza ed importanza ha avuto il legame di Pisa con il sistema fluviale dell'Auser e dell'Arno, che non a caso, seppur in tutt'altro contesto storico e culturale, un mercante fiorentino vissuto a cavallo tra il XIV e il XV secolo, Goro di Stagio Dati, ha definito "*bocca di Toscana*".

La lettura del quadro ambientale e la parziale ricostruzione del paesaggio antico, che attraverso la ricerca topografica, archeologica e, più in generale, storico-geografica ha consentito di determinare la reale fisionomia della linea di costa nel tratto compreso tra la punta di Livorno fino alla Versilia, hanno cominciato a fornire nuovi dati, evidenziando, anche da un punto di vista strettamente geografico, la stretta interdipendenza dello stesso sviluppo dell'insediamento con il territorio ad esso afferente e le rotte mediterranee. Una conferma a questa prospettiva viene, tra gli altri, dalla menzione della fiorente cantieristica navale pisana ricordata da Strabone nel suo excursus su Pisa (V, 5, C 222), attestata anche dalla notizia di

Appiano (V, 178), che rammenta gli arsenali pisani dove tra il 38 e il 36 a.C. venne riordinata la flotta destinata a combattere Sesto Pompeo, e che, documentata ancora alla metà del V secolo, quando l'imperatore Maioriano preparò l'imponente spedizione navale antivandala, peraltro destinata al fallimento, doveva comunque fare riferimento ad una tradizione artigiana che rimontava indietro nel tempo.

Tuttavia se ancora i dati a disposizione, nella maggior parte dei casi frutto di ricerche di superficie - e pertanto da valutare con estrema prudenza - , non permettono, al momento, di

precisarne in dettaglio le vicende, è comunque possibile leggere in filigrana come lo sbocco al mare di Pisa si caratterizzi, a partire dalla piena età orientalizzante, attraverso un sistema portuale a più scali che segnano la linea di costa dalla punta di Livorno, a sud, fino alla foce dell'Arno, a nord (Fig. 3).

Lungo il litorale, a Nord della foce del Fine, che almeno dall'età ellenistica doveva costituire una sorta di confine con il territorio di Volterra, la documentazione archeologica segnala tutta una serie di porti e approdi che costituiscono un articolato sistema in funzione di una realtà territoriale, economica e mercantile complessa.

Del pari un gruppo di testimonianze letterarie latine danno indicazioni su una serie di insediamenti lungo la costa, che verosimilmente dovevano marcare quel percorso costiero, ipotizzato per il periodo preromano, che dal porto di Vada andava a Pisa. In particolare, se nessuna informazione viene dal passo relativo ai Tirreni del periplo attribuito a Scilace di Carina, dove non si fa cenno, nel testo tradito, né a fiumi né a porti né a promontori, diversamente a quanto per lo più si legge nel resto dell'opera, l'*Itinerarium Maritimum*, un testo degli inizi del III secolo, segnala, per l'area pisana, Portus Pisanus e un approdo alla foce dell'Arno (*Itin.Marit.*, 501). La Tabula Peutingeriana segnala lungo la costa tra la foce del Fine e Pisa solo le *positiones* di *Piscinae* e *Turrita*, indicazione che ritorna anche nella *Cosmographia* dell'Anonimo Ravennate e nei *Geographica* di Guido, entrambi in due luoghi paralleli relativi allo stesso percorso. Altre informazioni possono ricavarsi dal lungo passo del *De reditu suo* di Claudio



Fig. 3: Sistema portuale a più scali per lo sbocco al mare di Pisa (immagine Autore).

Altre informazioni possono ricavarsi dal lungo passo del *De reditu suo* di Claudio

Rutilio Namaziano, composto nella seconda decade del V secolo, relativo a Portus Pisanus (I, vv. 527-540), dove è ricordata, contigua al porto, una villa costruita su sostruzioni sul mare nota con il nome di Triturrita.

Tuttavia, se questa è la situazione degli scali lungo la costa del territorio pisano che le fonti registrano per l'età imperiale, dai Severi in poi, assai più variegato appare il quadro che un esame dei dati archeologici, correlato a quello di altro tipo di evidenze, permette di delineare.

Dati di recente acquisizione consentono di intravedere, a partire dallo scorcio del VII secolo a.C., l'esistenza di un piccolo insediamento, verosimilmente funzionale ad un approdo, sulla punta di Livorno, nell'area dove nell'alto medioevo sorgerà la cosiddetta Torre di Matilde e dove alla fine del secondo decennio del XVI secolo i Medici costruirono la Fortezza Vecchia. Se i risultati dello scavo non permettono di chiarire in dettaglio la forma urbana di questo insediamento, né la sua vicenda, se non nel presentare una serie di lacune nella documentazione corrispondenti a tutta l'età del Ferro e a tutta l'età classica, il ritrovamento offre comunque non pochi motivi di interesse, consentendo altresì di inserire in un quadro di più compiuta attendibilità un piccolo lotto di materiali della Collezione Chiellini detti provenire da Livorno, provenienza che era stata finora considerata quantomeno sospetta. Relativi verosimilmente ad un gruppo di sepolture, questi materiali (un alabastron del Corinzio Arcaico-Medio, due affibbiagli a telaio del tipo Vetulonia, un terzo affibbiaglio a placca, una fibula a drago e due esemplari a sanguisuga, sembrano confermare la vitalità dello scalo nel corso del VII e del VI secolo a.C., mentre i resti di un cratere a volute e di un cratere a calice attici a figure rosse, anch'essi pertinenti ad un nucleo di tombe recuperati nell'area di Suese, nell'entroterra della Gronda dei Lupi, offrono una luminosa testimonianza per il V secolo a.C.

Venendo adesso al litorale pisano, a fianco di alcuni piccoli approdi minori, le indagini sul terreno hanno permesso di intravedere fin dall'età arcaica un quartiere portuale nella zona della basilica altomedioevale di San Piero a Grado, presso la foce del ramo più settentrionale dell'Arno, sito che sembra aver conservato, seppur con alterne ed in parte ancora oscure vicende, il carattere di primo scalo delle rotte tirreniche connesse con Pisa fino in età romana, come sembrano indirettamente confermare anche alcuni testi altomedioevali, quali la *Passio Sancti Torpetis*, e la leggenda dello sbarco di San Pietro, nonché la stessa titolatura della basilica e, significativamente, la celebrazione della *desponsio maris*, che ogni anno, il 6 luglio, i Pisani celebravano, almeno fino al XVI secolo, presso la chiesa. Infatti, se il termine *gradus*, il cui significato originario sembra essere quello di passaggio tra due acque diverse, come dal mare al fiume o ad una laguna, viene ad assumere il valore di porto o approdo, in luogo del più classico *ostium* (cfr. SERV., *Ad Verg. Aen.* I, 400. Cfr. anche PL., *NH* III, 119 e 121), a partire dagli inizi del III secolo con l'*Itinerarium Antonini* (507, 7), per generalizzarsi solo nella tarda antichità, non sembra un caso che due tra le più autorevoli tradizioni agiografiche sui primordi della cristianizzazione di Pisa conservino memoria della funzione portuale di quest'area.

I dati finora disponibili, frammentari e molti dei quali da collocare per lo più su uno sfondo non sempre affidabile, come quello delle raccolte di superficie, per quanto consiglino di evitare qualsiasi tentativo di sintesi, lasciano intravedere un fiorente e diversificato sviluppo di questo territorio fin dall'età del bronzo. La zona, infatti, collegata all'area di Pisa attraverso

il fosso di San Giovanni al Gatano, che nel 1564 costituì la prima parte, subito fuori città, del Canale dei Navicelli, e dalla strada che a questo venne ad affiancarsi, rappresenta il naturale e più diretto sbocco dell'insediamento pisano verso la costa e non a caso pare costituire il termine di riferimento utilizzato da Strabone (V, 2, 5, C. 222), o meglio dalla sua fonte, Posidonio o Artemidoro, per calcolare la distanza di Pisa dal mare.

Stabilmente occupata con un insediamento di tipo capannicolo situato sulle dune del cordone costiero, di cui lo scavo eseguito nel 1995 ha riportato in luce alcune vestigia, latamente databile nel corso dell'età del Bronzo, cronologia che solo il proseguimento delle indagini potrà meglio precisare, l'area si inserisce nel sistema del popolamento dell'estrema fascia del Valdarno inferiore, dove all'insediamento posto nella zona di confluenza tra l'Auser e il ramo settentrionale dell'Arno corrispondono una serie di aree abitate alle pendici occidentali dei Monti Pisani e, lungo la costa, tutta una serie di piccoli centri, verosimilmente a vocazione marittima, collocati in punti strategicamente determinati del cordone costiero. All'insediamento posto alla foce dell'Auserculus, presso Isola di Migliarino, corrispondono, più a Sud, sulla stessa linea, quello di San Piero, alla foce del ramo settentrionale dell'Arno, quello di Isola di Coltano in prossimità della foce del cd. ramo delle Rene e quello di Pratini dell'Argin Traverso presso lo sbocco in mare del ramo più meridionale del delta dell'Arno, oltre a quello cd. di Stagno.

Non si conosce in dettaglio le dinamiche di questi insediamenti, né le eventuali gerarchie, e lo stato della documentazione non permette di articolare il discorso in fasi cronologiche precise. Il destino di questi centri appare comunque precario e se per San Piero non si riesce a cogliere il rapporto dell'insediamento individuato nell'area compresa tra l'edificio delle scuole e il cimitero e l'area occupata sulle non lontane dune di Castagnolo, per la zona di Coltano sembra di cogliere una sorta di avvicendamento tra le aree abitate del Paduletto e del Podere Solarolo, occupate nel corso del Bronzo Antico – inizi del Bronzo Medio, e quella di Isola, i cui materiali finora pubblicati si collocano nel Bronzo Medio.

Pur con tutti i limiti che lo stato delle ricerche impone, risulta, comunque, certo che questi insediamenti non sembrano presentare segni di continuità oltre l'età del Bronzo. Tuttavia il territorio costiero non deve pensarsi spopolato: se forse i massicci lavori di bonifica promossi fin dagli inizi del Granducato in tutto il distretto della fascia costiera compresa tra Pisa e Livorno hanno compromesso irreparabilmente, almeno in parte, le nostre possibilità di leggere le fasi più antiche del territorio, il caso di Poggio al Marmo di San Rossore nel settore settentrionale, dove sono state recuperate, alla metà degli anni Settanta, tracce di un insediamento che, con alterne vicende, affonda le proprie origini nel corso dell'VIII secolo a.C., può rappresentare un chiaro indizio di forme diffuse di popolamento anche nel corso dell'età del Ferro.

Per quanto riguarda più specificatamente la zona di San Piero, i materiali raccolti dopo le arature e i risultati del primo saggio di scavo eseguito con criteri scientifici moderni sembrano documentare una netta cesura tra l'insediamento dell'età del Bronzo e quello che nel corso della avanzata seconda metà del VII secolo a.C. venne a sovrapporsi a questo.

L'inizio dello sviluppo dell'insediamento di San Piero in questi anni non risulta fenomeno isolato, ma andrà visto sullo sfondo delle profonde trasformazioni che incisero sulle stesse strutture materiali della comunità pisana a partire dai decenni centrali della seconda metà del

VII secolo a.C., con la definitiva strutturazione dell'area dell'abitato e delle necropoli, secondo un processo di occupazione della città cristallizzatosi nella zona compresa tra la confluenza dell'Auser nelle acque dell'Arno, a fronte di cui stanno le progressive modificazioni dell'organizzazione politica della comunità, quali traspaiono dall'organizzazione delle necropoli e, soprattutto, dalle vicende del gruppo familiare, cui si riferisce l'area del tumulo di via San Jacopo. A questo consolidamento delle forme delle comunità di Pisa sembrano, d'altro canto, accompagnarsi altre iniziative che incidono vigorosamente sull'organizzazione del territorio dell'estrema Toscana nord-occidentale, non solo in funzione delle ambizioni territoriali della città, ma anche della dimensione dello sfruttamento dal punto di vista economico delle potenzialità di un comprensorio di ampio respiro spaziale.

In questo quadro non sembra casuale, considerando la dimensione marittima di Pisa, a cui si accennava all'inizio e su cui pongono l'accento le stesse fonti letterarie antiche, che dai decenni del terzo quarto del VII secolo a.C. venga emergendo un articolato popolamento della linea di costa antica, dalla punta di Livorno fino alla zona dell'alta Versilia.

Nodo centrale in questo contesto risulta l'organizzazione della zona posta presso la foce del ramo più settentrionale dell'Arno, dove a breve distanza andrà posto l'*epineion*, il principale porto della città, che per quest'epoca andrà immaginato strutturato come un approdo, provvisto di darsene in legno, che sfrutta la naturale presenza di *plagae*, ovvero arenili ove tirare in secco, secondo l'uso arcaico, le imbarcazioni.

Non sappiamo dove dovevano collocarsi con precisione gli apparati di questo porto; al contrario una serie di indagini diagnostiche, eseguite con metodi geofisici, hanno permesso di individuare l'area di un esteso insediamento con probabili *stenopoi*, orientati in senso Nord-Est\Sud-Ovest, che si sviluppa dalla zona ad occidente della Basilica fin verso il cascinale delle serre universitarie, presso il cavalcavia della Vettola. I continui lavori agricoli in quest'area e i conseguenti livellamenti del terreno hanno profondamente modificato il paesaggio della zona e alterato in larga misura i livelli archeologici.

Dai pochi saggi finora eseguiti sembra che il paesaggio dell'area dovesse caratterizzarsi con una serie di dune, non molto elevate, che dalla zona alle spalle dell'edificio delle scuole andavano digradando verso il corso dell'Arno, da un lato, e verso la linea di costa, dall'altro. L'area attende ancora una articolata indagine sul terreno che riprenda le ricerche iniziate nell'ormai lontano 1995, quando venne realizzato il primo – e finora unico – scavo stratigrafico nella zona immediatamente ad est della strada che dal viale D'Annunzio conduce alla Basilica, nell'area alle spalle dell'edificio delle scuole. Qui sono stati riportati in luce i resti di un impianto siderurgico relativo ad operazioni di raffinamento del minerale – si tratta, in particolare, della parte incavata nel terreno di un piccolo forno fusorio, numerosi resti di metallo grezzo, di scorie e di *tuyères* e sfiatatoi di forno – che le analisi eseguite su alcuni campioni hanno confermato essere ematite estratta nell'isola d'Elba e che sulla scorta dei materiali ceramici in fase (buccheri e impasti a inclusi scistosi, nonché vasi etrusco-corinzi di produzione vulcente) possono datarsi tra il terzo quarto del VII secolo e i primi anni del VI secolo a.C. Dai materiali finora recuperati l'impianto sembra dedito non alla trasformazione del metallo in oggetti, ma esclusivamente al raffinamento del minerale. Un'attività questa che pare esaurirsi nel corso dei primi decenni del VI secolo, come sembra confermare l'impianto in quest'area di

un grande edificio a pianta quadrangolare, indagato solo in parte, provvisto di una copertura in laterizio secondo l'ormai usuale sistema di tegole e coppi, caratterizzato da coppi terminali provvisti di antefisse a placca semicircolare, forse in origine dipinte, e alzato in *opus craticii*. I materiali recuperati in associazione consentono di collocare l'impianto di questo edificio, molto verosimilmente una *domus* di livello non modesto – come segnalano i frammenti di ceramiche attiche a figure nere e di vasi laconici – non prima della metà del VI secolo a.C. L'edificio, o parte di esso, venne distrutto negli anni delle prime decadi del V secolo e venne ricostruito per rimanere in vita almeno fino alla fine del secolo; la collocazione sulla parte più alta della duna ha inevitabilmente compromesso la conservazione dei livelli relativi alle età successive, riossi dai lavori agricoli e dai livellamenti del terreno realizzati in tempi recenti.

Tuttavia, se i materiali raccolti in superficie dopo le arature paiono attestare la vitalità dell'insediamento di San Piero nel corso dell'età ellenistica, a partire da quest'epoca gli equilibri dell'area costiera sembrano spostarsi verso la parte più meridionale del distretto, in coincidenza con la rivitalizzazione dell'insediamento sul promontorio di Livorno, di cui alcuni resti sono venuti alla luce nella zona della cosiddetta Torre di Matilde, all'interno dell'area della Fortezza Vecchia. In quest'area, infatti, alcuni materiali di pieno III secolo a.C. documentano la ripresa di forme insediative stabili dopo l'apparente abbandono dell'area nel corso della prima metà del VI secolo a.C., in significativa coincidenza con l'inizio dello sviluppo di tutto il Sinus Pisanus.

Il territorio compreso tra le foci estreme del delta dell'Arno, il cui paesaggio antico sembra caratterizzarsi in una dimensione di tipo endolagunare, bordato a Sud da una serie di bassi rilievi, dove andranno ricercate le *vicinae silvae*, ove si svolsero le cacce durante gli *otia* a Triturrita di Rutilio Namaziano (*De reditu suo* I, 615 s.), non presenta tracce di insediamenti stabili prima della fine del IV – primi decenni del III secolo a.C. Se questa circostanza è verosimilmente più apparente che non rispondente ad una reale situazione storica e se questo cantone del territorio pisano deve aver giocato un ruolo non marginale nello scacchiere dell'estrema valle dell'Arno, come sembra testimoniare la presenza di un luogo di culto della piena età arcaica nei pressi del cosiddetto ramo di Stagno dell'Arno, di fronte ai rilievi di Nugola, lo sviluppo di forme insediative nell'area di Coltano, a partire dalla fine del IV se non già nel III secolo a.C. fino alla piena età imperiale, difficilmente potrà non essere in relazione con l'organizzazione dello scalo di Portus Pisanus nella zona della Gronda dei Lupi e con la strutturazione di un percorso terrestre lungo costa, che collegava l'area di San Piero a Grado con il nuovo porto, strada che verrà in seguito ristrutturata negli anni 375-378, come testimonia una nota colonna miliaria già nel portico che fino al 1790 circondava la Basilica di San Piero a Grado ed ora nel Camposanto.

A partire dallo scorcio del VII secolo a.C. comincia ad emergere, più a Sud, il sistema di approdi del cosiddetto Sinus Pisanus, che dal III secolo a.C. diverrà il principale porto della città e che prima della fondazione di Luni, nel 177 a.C., ha svolto un ruolo di primo piano nell'ambito dei traffici che facevano capo a Roma, sia in relazione agli sviluppi commerciali, sia soprattutto nell'ambito della politica nei confronti con la Sardegna, la Gallia e l'area iberica. E' con ogni verosimiglianza questo, infatti, il porto utilizzato nel 225 a.C. come sede dello sbarco delle truppe, che, al comando del console C. Attilio, reduce dalla Sardegna, si dires-

sero lungo la costa etrusca contro i Galli, che cercavano di raggiungere Roma (Polyb., II, 27.1; 28.1) ed è qui la base dell'esercito romano, che sotto la guida di P.Cornelio Scipione, nel 218 a.C., raggiunse parte Marsiglia e parte Piacenza (Polyb., III, 56.5; Liv., XXI, 39). È verosimilmente questo lo scalo oggetto, nel 217 a.C., delle mire cartaginesi, che avevano pensato di sbarcarvi gli aiuti per Annibale (Polyb., III, 96.9) e di cui solo la mutata strategia del condottiero cartaginese a causa delle difficoltà incontrate nell'attraversare l'area del padule (allora palude) di Fucecchio, modificò il destino.

Tuttavia se *Portus Pisanus* ha rappresentato per il distretto dell'alto Tirreno un elemento di straordinario interesse strategico, tanto che ancora all'inizio del V secolo l'espressione "portus etruscus" usata da Claudiano (*De bello Gildonico*, 15, 479 s.) ne sottolinea la funzione regionale, così come Pisa ha costituito un importantissimo elemento per la politica di Roma in rapporto ai conflitti con le popolazioni liguri, del suo panorama siamo poco informati e solo la descrizione, naturalmente intrisa di elementi poetici e di reminiscenze ovidiane, fattane nel suo poemetto da Rutilio Namaziano (*De reditu suo*, I, 530-540) offre qualche lume.

Profondamente diverso dall'omonimo porto di età medioevale, *Portus Pisanus* appare situato direttamente sul mare e protetto unicamente dalle "alghe" che si innalzavano dal fondale e che rompevano l'impeto delle onde. Il porto non presentava, infatti, moli frangiflutti esterni che ne delimitassero l'imboccatura, ma sfruttava l'ampia insenatura esistente alle spalle del promontorio, basso e roccioso, su cui più tardi fu costruita Livorno, e dove sfociava il ramo più meridionale del delta dell'Arno.

Particolarmente adatto all'attracco delle navi, in quanto relativamente defilato rispetto al vento dominante in quest'area, il Libeccio, il porto era collegato attraverso un percorso di terra alla città.

L'insediamento relativo a questo porto doveva trovarsi nella zona della Paduletta, nell'area compresa tra l'attuale via Aurelia, il torrente Cigna e la fonte di Santo Stefano, dove nei secoli XVIII e XIX furono ritrovati numerosi materiali e dove ancora alla metà del Settecento affioravano numerose rovine di età romana. Per quanto la zona, oggi ormai inglobata nella periferia industriale di Livorno, non sia stata oggetto di scavi controllati, o comunque condotti seguendo una corretta metodologia scientifica, i materiali raccolti nell'Ottocento da Enrico Chiellini nella sua collezione, nucleo centrale del Museo Civico di Livorno, inaugurato nel 1896, offrono alcune informazioni, che, pur con la cautela che impongono le vicende e le disavventure conosciute da questa raccolta e con i limiti che oggettivamente presenta una documentazione drasticamente selezionata già al momento del suo ritrovamento, possono riuscire di un qualche interesse. La maggior parte dei materiali si riferisce alla fase imperiale dell'insediamento, inquadrandosi tra il I e il V secolo; tuttavia, un piccolo lotto di oggetti, databile nell'ambito del III secolo a.C., o poco dopo, e verosimilmente resti di una serie di tombe, come sembra confermare la loro sostanziale integrità, costituisce una eloquente testimonianza dell'inizio dello sviluppo dell'insediamento di *Portus Pisanus* nella prima età ellenistica.

Si tratta, in particolare, di un *colum* di bronzo), di una coppa a vernice nera della serie Morel 2536 di produzione etrusco-settentrionale e di quattro unguentari fusiformi. Il numero estremamente ridotto di materiali relativi alla fase più antica dell'insediamento non deve trarre in inganno, considerando che, come si è poc'anzi ricordato, furono raccolti solo quegli oggetti

che si presentavano integri o sostanzialmente tali, ovvero che offrirono motivi di interesse per la decorazione o per la presenza di iscrizioni. La totale assenza di criteri scientifici nelle modalità di raccolta dei materiali, che ha caratterizzato per tutto l'Ottocento i recuperi nella zona di Santo Stefano ai Lupi, ha inevitabilmente compromesso in misura irreparabile il livello delle conoscenze su quest'area. Tuttavia non sembra casuale che questi materiali trovino confronti puntuali con quelli noti nel corso del III secolo a.C. lungo la fascia costiera dell'estrema Etruria Nord occidentale, come indicano, ad esempio, il *colum* identico ad alcuni esemplari noti tra i materiali di Quercianella, di Castiglioncello e di Belora, nonché di Populonia e Volterra, o la coppa a vernice nera, che rientra in una forma ampiamente diffusa a Volterra, a Populonia e ancora una volta a Castiglioncello, oltre che in Versilia.

Un terzo porto, noto, come Porto delle Conche, solo attraverso vaghe ed imprecise notizie di eruditi locali del tardo XVI secolo, doveva trovarsi alla foce del ramo settentrionale dell'Auser.

Su questo approdo non si hanno molte informazioni, se non quella delle *Istorie Pisane* di Raffaello Roncioni, che, nel ricordare le origini mitiche di Pisa, inserisce un inciso dove ricorda come “*questo Porto delle Conche è lontano da Pisa due miglia a misura*” e come nei pressi di questo porto, nel secondo decennio del XVI secolo, fossero stati recuperati non pochi materiali di età imperiale. Per quanto l'indicazione sia piuttosto generica e le variazioni della topografia di questo settore del territorio pisano siano ancora ben lungi dall'esser chiarite in tutti i loro aspetti, questo Porto delle Conche viene concordemente ubicato nell'area della cosiddetta “Selva del Tombolo”, dove nel quadro delle lotte tra papato e impero del tardo XI secolo venne fondato il monastero di San Rossore, la cui titolatura è rimasta a individuare l'area più settentrionale di questa zona, che si estendeva “*a faucibus veteris Sircli usque ad fauces Arni*”. Tuttavia, in mancanza di altre indicazioni, molti sono gli interrogativi che rimangono aperti per la puntuale localizzazione di questo approdo, che alcune osservazioni del Roncioni sembrano confermare strutturato come un vero e proprio porto.

La sopravvivenza di alcuni toponimi e una serie di dati recuperati nel corso di ricerche di superficie hanno fatto proporre la localizzazione dell'area di questo porto nei pressi di Isola di Migliarino, in connessione con il corso dell'*Auserclus*, l'attuale Serchio. Tuttavia, la distanza dalla città, assai maggiore dalle due miglia ricordate dal Roncioni, pone serie limitazioni alle possibilità di questa ipotesi, ed è anzi probabile che lo scalo collocato alla foce dell'*Auserclus* fosse funzionale al territorio piuttosto che alla città, inserendosi così nella serie di approdi minori che marcano l'area costiera della Versilia.

Il Porto delle Conche andrà verosimilmente ricercato più a Sud e andrà messo in relazione con il problema della foce dell'Auser, che, come è stato recentemente proposto, andrà collocata nella zona tra la Sterpaia e le Cascine Vecchie di San Rossore.

Qui doveva trovarsi certamente un approdo, che doveva svolgere funzioni di snodo nei traffici che, dalla cala urbana, scoperta adesso nell'area a ridosso del complesso ferroviario di “Pisa – Porta Nuova”, ora “Pisa – San Rossore”, si dirigevano verso il mare e viceversa. Per quanto manchi qualsiasi evidenza materiale, è ragionevole supporre che almeno dalla fine del VI secolo a.C., momento a cui risale, in base ai dati archeologici finora recuperati, l'inizio di utilizzo del porto urbano sull'Auser, debba essere esistita presso la foce una qualche forma

di intervento umano che ha agito anche sul paesaggio, se non con un insediamento stabile, almeno con una qualche struttura, funzionale al transito dei navigli e al loro passaggio sul fiume. Difficilmente, infatti, la città avrà lasciato senza interventi un punto strategico di estremo interesse come questo, naturale via di accesso alla città dalla costa. Da questo punto di vista appare, per certi versi, seducente pensare a strutture lignee realizzate presso la foce dell'Auser per quelle opere in legno, ricordate da Strabone, che i Pisani avevano in alta epoca approntato per difendersi dai pericoli sul mare, tra i quali andranno sicuramente compresi le incursioni piratesche delle popolazioni Sarde dell'interno e le minacce dei Liguri, che, come ricorda lo stesso Strabone, *"fuono cattivi vicini"* (V. 2, 5, C 223).

L'identificazione di questo approdo con il Porto delle Conche - problema che è stato al centro di numerose ricerche e sul quale sono state avanzate ipotesi, per lo più piuttosto azzardate e non sempre sorrette da una rigorosa metodologia di analisi da parte di cultori di storia locale, riproposte anche di recente, nonostante il lucido bilancio dello stato della questione fatto da Emilio Tolaini nel 1987 - si basa sulla sommaria descrizione topografica proposta dal Roncioni, che ricorda come l'Auser *"torcendo a destra, formava un piccolo laghetto vicino al mare; [...] poco lontano dal quale detto fiumicello sboccava al mare"*, e dalla distanza di *"due miglia a misura"* da Pisa, che accompagna l'inciso sul Porto delle Conche nel contesto della leggenda erudita sulla fondazione di Pisa ad opera di Pelope riproposta dallo stesso Roncioni.

La natura dei dati disponibili invita naturalmente a mettere in conto amplificazioni e deformazioni; tuttavia, tentarne una lettura, combinando questi dati con altri ricavabili da tutt'altro versante di indagine, può contribuire a chiarire il quadro della strutturazione del sistema del popolamento della regione e d'altra parte può aprire la strada al recupero di nuclei di informazione antica ed attendibile. Naturalmente sarebbe incauto prescindere da una valutazione più generale della tradizione, che risale ad un autore che ha elaborato, specie per le vicende più antiche di Pisa, un vero e proprio castello di fantasiose ricostruzioni, per lo più infondate, punto di addensamento delle glorie delle memorie locali, partendo dalle citazioni relative a Pisa delle fonti classiche e dalla suggestione di alcune iscrizioni antiche inserite nel paramento della fabbrica della Cattedrale.

Si osserverà, anzi tutto, che un riflesso di questo porto si conserva nel nome di un piccolo ponte, detto Ponte delle Conche, tuttora esistente sul fosso Anguillara, non lontano dalla sua confluenza col cosiddetto Fiume Morto, ponte che mette in comunicazione la Macchia di Palazzetto con il Poggio di Mezzo e che un documento del 1306 dell'Archivio Capitolare di Pisa ricorda, sulla destra del Fiume Morto, come *"colli delle Conche"* i rilievi dei poggi di Mezzo, dell'Anguillara e del Fico, che separano la zona della foce dell'Auser da quella, antica, dell'*Auserclus*. Sarebbe inutile insistere ulteriormente sul riflesso del toponimo Conche nella documentazione di età successiva e, per altro verso, sulla possibilità che fosse questa l'area dove, nei primi anni Quaranta dell'Ottocento, Alessandro François aveva trovato dei vasi a figure rosse *"greci del primo trentennio del V secolo"*. Tuttavia, se un'inedita descrizione del 1612 della tenuta Riccardi del Fiume Morto risulta di non poco interesse in questa prospettiva, occorre, piuttosto, ribadire che alle considerazioni svolte si affiancano anche elementi ricavabili dall'interpretazione di immagini telerilevate che consentono di ritenere l'ipotesi che il porto noto come *"delle Conche"* dovesse localizzarsi presso la foce dell'Auser.

Maggiore incertezza è, invece, per le altre notizie riportate dal Roncioni, sulla strutturazione architettonica del porto e sulle “*bellissime case*” costruite dai Romani, ovvero sulle misure del bacino portuale, che avrebbe un perimetro di “*più di ottocento braccia*” e una profondità di “*braccia trenta*”, vale a dire oltre 530 metri di diametro e quasi venti metri di profondità. Non è purtroppo possibile riconoscere l’area dove agli inizi del Cinquecento Palla Rucellai e Raffaello Roncioni, avo dell’autore delle *Istorie Pisane*, recuperarono non pochi materiali della piena età imperiale. Ciò nonostante, i monumenti ancor oggi noti testimoniano l’esistenza nei pressi della foce dell’Auser di una necropoli, che, per quanto non localizzabile con precisione e per quanto non siano noti altri elementi all’infuori dei *realia* di cui disponiamo, appare caratterizzarsi per una certa vivacità, con monumenti dal ricco apparato, ai quali sono affidati i valori simbolici e celebrativi degli individui colà sepolti.

In relazione a questo sistema di porti e attracchi lungo la linea di costa, che caratterizzò la proiezione di Pisa sul mare in età antica, oltre che, naturalmente, con il tessuto dell’insediamento della città deve essere considerato anche il ritrovamento nell’area del complesso ferroviario di “Pisa – San Rossore”.

Gli scavi che dall’inverno del 1998 sono stati fatti nell’area del complesso ferroviario di “Pisa – San Rossore” hanno evidenziato come nell’ampio bacino più prossimo alla città debba collocarsi la cala urbana della città etrusca e romana. La sua collocazione, infatti, pone questo approdo direttamente in rapporto con l’insediamento urbano fin dai primi momenti della sua esistenza. Non a caso attorno ad esso sembrano svilupparsi le prime forme dello stanziamento dell’età del Ferro, noto nella zona immediatamente ad occidente del bacino, con le aree sepolcrali poste oltre la riva nord. Spostatosi a partire dal VII secolo a.C. il baricentro dell’insediamento verso l’altro ramo dell’Auser, che immetteva direttamente in Arno nella zona degli Arsenali medioevali, l’area portuale venne a trovarsi all’estrema periferia occidentale, dove nel settore meridionale si colloca, nel corso dell’età arcaica, un quartiere a vocazione artigianale con almeno un’officina ceramica e impianti per la lavorazione del ferro.

Verosimilmente esistevano in città anche altre darsene, tuttavia l’approdo sul ramo occidentale dell’Auser doveva costituire il porto urbano di Pisa, che già allo scorcio del V secolo a.C., in significativa coincidenza con un momento particolarmente vivace nella vita della città, venne dotato di apprestamenti in muratura per l’attracco dei navigli.

Se è appena il caso di ricordare come l’esistenza di uno scalo urbano gravitante sull’Auser e non sull’Arno sia, in qualche misura, adombrata dalla stessa descrizione di Pisa offerta da Strabone (V. 2. 5), che ricorda come l’Arno, alla cui foce si collocava l’*epineion* di San Piero a Grado, fosse difficile da risalire, circostanza quest’ultima, che unitamente ad altre connesse con le correnti e la particolare esposizione ai venti della foce dell’Arno, nel XVI secolo, in tutt’altro paesaggio, costrinse Cosimo e i suoi successori ad aprire un canale artificiale, il cosiddetto Canale dei Navicelli, per collegare gli scali cittadini con il porto di Livorno e come le particolari condizioni ambientali della foce settentrionale dell’Arno dovessero essere, con ogni verosimiglianza, anche in età antica drammaticamente difficili per la navigazione come insegnano le opere di trasformazione volute – in tutt’altro paesaggio – nel 1604 da Ferdinando I “*per far opera [tra l’altro] di riarmare la navigazione delli vasselli per il fiume d’Arno dal mare a Pisa*”, è forse opportuno chiarire che lo scavo ha evidenziato come il contesto in corso di indagine non

sia un semplice punto di attracco lungo la proda del fiume, ma possa interpretarsi come un vero e proprio porto. Infatti, sebbene l'area in corso di scavo, unitamente a quella interessata dai saggi effettuati nel 1999 nella zona tra i binari ferroviari e nel settore posto a Sud-Est di questi ultimi, sia sostanzialmente limitata e risulti relativa, in età antica, al solo alveo dell'Auser, e quindi non si sia in possesso di prove materiali dell'esistenza di strutture relative a *horrea* e ad altri edifici ed annessi che solitamente accompagnano i complessi portuali, le due banchine e i vari pali di ormeggio rinvenuti, relativi ad epoche e momenti differenti della vita dello scalo, sembrano confermare la caratteristica di complesso urbanisticamente organizzato. Per altro verso il termine "porto" non è esclusivo di opere di ingegneria di grandi proporzioni e non sempre anche i grandi centri erano dotati di installazioni portuali complesse, come conferma, ad esempio, il caso di Tarragona, centro di primaria importanza sulle coste catalane, base per le operazioni militari dei Romani in Spagna a partire dal III secolo a.C., divenuta nel 27 a.C. capitale provinciale dell'*Hispania Citerior*, che Strabone (III, 4, 8) ricorda priva di un'installazione portuale completa.

Resta, tuttavia, difficile dare un nome a questa sistemazione architettonica a causa sia della limitazione delle informazioni topografiche in nostro possesso sull'area, sia delle lacune nella conoscenza della terminologia latina, nota soprattutto per il versante marittimo ed assai meno per quello fluviale e lacunare-palustre. I portolani e gli *Itineraria* distinguono tra *portus*, *statio* o *positio navium* e *refugium*: se in quest'ultimo caso sembra trattarsi di piccole cale naturali che fungevano da porticcioli d'ormeggio o d'ancoraggio, la *positio navium* era uno scalo, minore e secondario rispetto al *portus*, ove le navi potevano *ponere malum, tonsas et ancoram*. Tuttavia se il carattere di questa realtà può sembrare meglio rispondere agli apprestamenti rimessi in luce lungo l'ansa dell'Auser, informazioni in prospettiva diversa vengono dalla terminologia utilizzata nella *Tabula Peutingeriana*, dove la stazione itineraria della via Quinctia posta a 27 miglia da *Florentia*, lungo la strada che collegava questa città con *Pisae*, è detta *in Portu*, essendo verosimilmente in relazione con lo scalo esistente sull'Arno in corrispondenza della moderna chiesa di San Miniato Basso, alla confluenza del rio Pinocchio. Difficilmente questo approdo, funzionale ai traffici che, dalle aree interne della valle dell'Egola e seguendo il percorso che sarà poi nel medioevo di un tratto della via Francigena, gravitavano sull'Arno, avrà avuto una strutturazione architettonica complessa ed articolata; tuttavia, lo scalo è definito *portus*.

Nel caso dello scalo lungo il tratto terminale dell'Auser bisogna fare attenzione a non cadere nella trappola delle parole e non andranno sottovalutate, nel giudizio complessivo del ritrovamento, l'ovvia e naturale possibilità di varianti regionali di questo tipo di architetture; tuttavia, se la ricerca deve comunque andare al di là degli esiti puramente formali di questa situazione, solo un allargamento dell'area di scavo potrà precisare la questione. Per contro, la specificità della porzione del complesso riportato in luce indica con tutta evidenza che si tratta di una darsena, compiutamente integrata nel tessuto urbano di Pisa, di cui ha, con ogni verosimiglianza, condizionato la distribuzione dei centri focali e l'organizzazione degli assi di raccordo, e come il complesso avesse funzioni squisitamente mercantili e, forse, commerciali.

Una conferma in questa prospettiva viene, oltre che dalle evidenze relative al periodo della città romana restituite dallo scavo, dalle strutture portuali di età etrusca riportate finora in

luce, che testimoniano come la cala fosse, in corrispondenza della riva dell'Auser, strutturata già allo scorcio del VI secolo a.C con rampe in legno per l'alaggio di imbarcazioni. Di una di queste rampe, perpendicolarmente obliqua rispetto alla proda del fiume, è stata rinvenuta una parte dei pali in legno che ne costituivano il fianco. La struttura, per quanto priva di confronti, trova qualche elemento di raffronto nelle rampe in legno, datate al III secolo a.C., venute alla luce in piazza Jules-Verne a Marsiglia. I pochi materiali recuperati nel sedimento sabbioso all'interno di questo apprestamento – un frammento di una coppa attica di tipo Bloesch C, un frammento di una coppa di bucchero e uno di un esemplare in argilla depurata dipinta, nonché parte dell'ansa di un'anfora commerciale etrusca – pur con tutti i limiti che questo tipo di associazione comporta, sembrano indicare per questa struttura un termine *ante quem* nell'età arcaica, cronologia, per altri versi, confermata dalle analisi radiometriche per il C14 calibrato, effettuate su alcuni campioni dei pali di legno.

Già allo scorcio del V secolo a.C., in un momento di particolare significato per la storia della città, la cala portuale venne dotata di strutture di attracco in muratura. Le rampe in legno vennero, infatti, sostituite da grandi banchine in pietra e legno, verosimilmente funzionali alle nuove pratiche marinare, conseguenti anche alle innovazioni dell'ingegneria navale dell'epoca, che prevedevano non più l'alaggio, ma l'accostamento delle imbarcazioni a strutture murarie presenti nei porti.

Posizionata secondo lo stesso orientamento, verosimilmente condizionato dalle correnti dell'Auser, della rampa di alaggio arcaica, a pochi metri dalla riva del fiume è stata rinvenuta una banchina, costituita da un poderoso muro rettilineo largo attorno a m. 1,70/1,80 e lungo, per la parte rimessa in luce, m. 13,70, costituito da pietre calcaree di grosse dimensioni, messe in opera a secco, alla cui estremità si ammorsava, lateralmente, una struttura quadrangolare di m. 2,00 x 2,30, composta da pietre calcaree di modulo minore, anch'essa messa in opera a secco, mentre una serie di dieci pali di leccio e quercia, scortecciati all'estremità appuntita per l'infissione, si sviluppava in asse con il muro rettilineo.

I materiali addossati dal moto delle acque alle pietre di questa struttura, se da un lato documentano come quest'area del bacino non sia stata interrata prima del II secolo a.C., dall'altro offrono alcune indicazioni per un *terminus ante quem* per la realizzazione della banchina, rinvenuta in stato di crollo, negli anni finali del V secolo a.C. Tra i materiali recuperati quelli più antichi sono, infatti, parte di un'ansa di un'anfora da trasporto etrusca e il fondo di una coppa in argilla depurata di produzione verosimilmente locale, che reca incisa l'iscrizione *ven*, nonché due grandi oinochoai in impasto buccheroide e un frammento di un cratere a colonnette a figure rosse, della stessa mano di un cratere dalla necropoli di Badia a Volterra e di uno stamnos da Casalta di Chiana, entrambi riferiti al pittore eponimo del Gruppo di Bologna 824.

Realizzato in corrispondenza di un'ampia ansa dell'Auser, lungo la proda esterna, lo scalo è rimasto in uso almeno fino alla fine del V secolo dell'era cristiana, quando, nel più generale quadro di crisi della città, in quest'area vennero scaricati numerosi materiali di risulta dalla distruzione di edifici di età imperiale e l'intera zona sembra prendere quelle caratteristiche di acquitrinio che la caratterizzò fino alla piena età medievale e che le valsero il nome di "Palude pisana". Per quanto l'area scavata sia di limitata estensione, le indagini sul terreno hanno evidenziato come questo settore della cala portuale abbia conosciuto in età antica una serie

di fenomeni, che hanno interessato il sistema ecologico di quest'area, con un graduale e progressivo interrimento, provocato, tra il II e il I secolo a.C., dai depositi alluvionali dell'Auser, del settore più meridionale della zona interessata dalle ricerche. Trattandosi di un porto interno, naturalmente soggetto ad insabbiamento, il fatto non sorprende ed anzi è grazie a queste reiterate coltri protettive che i relitti e l'ingentissima massa di materiali archeologici è potuta giungere fino a noi in un eccezionale stato di conservazione. Per altro verso crea, invece, qualche imbarazzo l'apparente mancanza di opere di manutenzione volte a liberare il fondale, che l'analisi sedimentologica e l'evidenza archeologica del settore più meridionale dell'area di scavo indicano non più messe in atto a partire dal III secolo a.C., lasciando forse trasparire come verosimilmente non si siano avuti per questo scalo provvedimenti normativi sul genere di quelli ricordati da Aulo Gellio *fulmina retanda* o di quelli recensiti nel libro XLIII del *Digesto*. Perché sul piano istituzionale questo non sia avvenuto è difficile dire; tuttavia, la documentazione archeologica non lascia dubbi in proposito. Su di un altro piano sembra legittimo chiamare in causa lo sviluppo che a partire proprio dal III secolo a.C. conosce Portus Pisanus e conseguentemente quello di altre darsene gravitanti sull'Arno, per le quali tuttavia al momento mancano riscontri oggettivi, ma che è facile immaginare siano esistite.

Bibliografia

BINI M., ROSSI V. 2022, *Pisa and Its Natural Environment*, in K.R. Matthews, S. Orvietani Busch, S. Bruni (edd.), *A Companion to Medieval Pisa*, Lejden – Boston, pp. 39-58.

BRUNI S. 1998, *Pisa etrusca. Anatomia di una città scomparsa*, Milano.

BRUNI S. 2001, *Ad gradus Arnenses. Il distretto della foce del ramo settentrionale del delta dell'Arno in età antica*, in *Tombolo: territorio della Basilica di San Piero a Grado*, Pisa, pp. 83-99.

BRUNI S. 2003a, *"Pisa etrusca et loca et flumina" ... sed etiam maria. Appunti sulla vicenda di Pisa etrusca*, in M. Tangheroni (ed.), *Pisa e il Mediterraneo. Uomini, merci, idee dagli Etruschi ai Medici*. Catalogo della mostra, Pisa, Milano, pp. 45-55.

BRUNI S. 2003b, *L'area di San Piero a Grado prima della costruzione della Basilica. Ipotesi in forma di appunti sui dati archeologici*, in *Nel segno di Pietro. La Basilica di San Piero a Grado da luogo della prima evangelizzazione a meta di pellegrinaggio medioevale*. Atti del convegno, Pisa, 5-6 maggio 2000, Pisa, pp. 81-98.

BRUNI S. (ed.) 2003, *Il porto urbano di Pisa antica. I. Il contesto e il relitto ellenistico*, vol. I, Cinisello Balsamo.

BRUNI S. 2004, *Nuovi materiali per Pisa etrusca*, in *Archeologica Pisana. Gli amici per Orlanda Pancrazzi*, Pisa-Roma, pp. 47-59.

BRUNI S. 2006a, *Pisa e i suoi porti nei traffici dell'alto Tirreno: materiali e problemi*, in *Gli Etruschi da Genova ad Ampurias*. Atti del XXIV Convegno di Studi Etruschi ed Italici, Marseille-Lattes 26 settembre – 1 ottobre 2002, Pisa-Roma, pp. 513-534.

BRUNI S. (ed.) 2006b, *Il porto urbano di Pisa antica*. I. *La fase etrusca*. II. *I materiali del relitto ellenistico*, Cinisello Balsamo.

BRUNI S. (ed.) 2009, *Alle origini di Livorno. L'età etrusca e romana*. Catalogo della mostra, Livorno, Granai di Villa Mimbelli, 1 marzo – 17 maggio 2009, Firenze.

BRUNI S. 2010, *Pisa e l'estremo distretto nord-occidentale dell'Etruria*, in S. Bruni (ed.), *Gli Etruschi delle città. Fonti, ricerche e scavi*, Cinisello Balsamo, pp. 46-53.

BRUNI S. 2017, *La prima cristianizzazione della regione di Pisa. Il contributo delle testimonianze archeologiche*, in *Nel solco di Pietro: la Cattedrale di Pisa e la Basilica Vaticana*. Catalogo della mostra Pisa, Palazzo dell'Opera e Camposanto monumentale, 21 aprile – 23 luglio 2017, Pisa, pp. 23-30.

BRUNI S. 2022, *The Origins: The Etruscan Polis and Roman Civitas*, in K.R. Matthews, Orvietani Busch S., Bruni S. (edd.), *A Companion to Medieval Pisa*, Lejden – Boston, pp. 59-77.

CIBECCHINI F., GAMBONI P. 2003, *Frammenti di archeologia fluviale in Toscana. Da Florentia a Empoli lungo il corso dell'Arno*, in *Puertos Fluviales Antiguos: Ciudad, Desarrollo e Infraestructuras, IV Jornadas de Arqueología Subacuática*. Atti del convegno Valencia, 28 – 30 marzo 2001, Valencia, pp. 251-260.

DONATI F. 2012, *La tradizione erudita sul Porto Pisano a San Piero a Grado e schemi per l'iconografia portuale*, in *Opera Nomina Historiae Giornale di cultura artistica* 7, pp. 223-253 [una versione "contratta" è apparsa, con lo stesso titolo, in M.M. Donato, M. Ferretti (edd.), "Conosco un ottimo storico dell'arte...". *Per Enrico Castelnuovo. Scritti di allievi e amici pisani*, Pisa, pp. 315-321].

ESPOSITO A. 2020, *Uomo e paesaggio. Proiezioni di paesaggi costieri dal De Reditu suo di Rutilio Namaziano*, Canterano (Roma).

FELICI E. 2023, *Lagune nel Mediterraneo antico. Materiali per un atlante*, in *L'Archeologo subacqueo* XXIX, n.s. 75, pp. 1-65.

MAGGIANI A. 2017, *Cippi pisani*, in *Cippi, Stele, Statue-Stele e Semata. Testimonianze in Etruria, nel mondo italico e in Magna Grecia dalla prima età del Ferro fino all'Ellenismo*. Atti del convegno Sutri, Villa Savorelli, 24 – 25 aprile 2015, Pisa, pp. 81-97.

MENCHELLI S., VAGGIOLI M.A. 1987, *Ricerche archeologico-topografiche nell'ager Pisanus settentrionale: il sito costiero di Isola di Migliarino*, in *Studi Classici e Orientali XXXVII*, pp. 495-520.

MENCHELLI S., VAGGIOLI M.A. 1993, *L'insediamento costiero di Isola di Migliarino e il suo entroterra*, in *Archeologia di Pisa*. Atti della giornata di studio Pisa, Palazzo Gambacorti, 16 aprile 1988, Pisa, pp. 111-125.

MINOZZI S., PARIBENI E., RIZZITELLI C. (edd.) 2023, *Pisa. La necropoli villanoviana di via Marche*, Pisa.

PASQUINUCCI M. 2003, *Pisa e i suoi porti in età etrusca e romana*, in M. Tangheroni (ed.), *Pisa e il Mediterraneo. Uomini, merci, idee dagli Etruschi ai Medici*. Catalogo della mostra, Pisa 2003, Milano, pp. 93-97.

PASQUINUCCI M., MENCHELLI S. 2003, *Porti, approdi e dinamiche commerciali nell'ager Pisanus e nella valle dell'Arno (III sec. a.C.-VI sec. d.C.)*, in *Puertos Fluviales Antiguos: Ciudad, Desarrollo e Infraestructuras, IV Jornadas de Arqueología Subacuática*. Atti del convegno Valencia, 28 – 30 marzo 2001, Valencia, pp. 237-249.

SALEMI M. 2017, *Il contesto stratigrafico della cosiddetta "nave ellenistica" di Pisa – san Rossore: nuove osservazioni sulla ceramica a vernice nera*, in *Florentia. Studi di archeologia* 3, pp. 157-177.

TOLAINI E. 1987, *Studi di topografia pisana antica e medievale*, Pisa.



**MINISTERO
DELLA
CULTURA**

Progetto finanziato dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza - Missione 1, Digitalizzazione, Innovazione, Competitività e Cultura - Componente 3 - Cultura 4.0 (MICS) - 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.**

