

**Prima di Venezia.
Terre, acque e insediamenti.**

**Strumenti GIS per una comprensione delle trasformazioni
territoriali tra tarda antichità e altomedioevo**

DIEGO CALAON



UNIVERSITÀ
CA' FOSCARI
VENEZIA

UNIVERSITÀ CA' FOSCARI - VENEZIA
FACOLTÀ DI LETTERE E FILOSOFIA

Dottorato di ricerca in
ARCHEOLOGIA E STORIA DEI PAESI DEL MEDITERRANEO
18° ciclo, A.A. 2002/2003 – A.A. 2004/2005

PRIMA DI VENEZIA. TERRE, ACQUE E INSEDIAMENTI.

**STRUMENTI GIS PER UNA COMPrensIONE DELLE TRASFORMAZIONI TERRITORIALI
TRA TARDA ANTICHITÀ E ALTOMEDIOEVO**

Tesi di dottorato di

DIEGO CALAON
n. matr. T. 00275

Coordinatore del dottorato
prof. VINCENZO FONTANA

Tutore del dottorando
Prof. SAURO GELICHI

Di Oderzo i figli edificar la bella
La gentile Eraclea, di Oderzo i figli,
Cui premea la barbarica procella
E di Rotari Re stringean gli artigli,
...

Sorse in breve Eraclea, forte di mura,
Forte di torri e dalle fonde valli
Che intorno intorno le facean cintura
E la chiudean ai fanti e ai cavalli,
...

L'isole che crescevano ad ora ad ora
Di abitatori a Rivolto intorno,
Eressero Eraclea a loro signora,
e ne resero splendido il soggiorno.

Indice

pag. 4 *Introduzione*

PARTE I.

PRIMA DI VENEZIA. LAGUNA ED ENTROTERRA. TERRA O ACQUA NELL'ANTICHITÀ?

- 1. Terra o acqua?
- 9 1.1. La determinazione geografica dell'area di ricerca.
- 12 1.2. La determinazione dello spazio,
la determinazione dell'attendibilità delle fonti e la filosofia GIS
- 21 1.3 L'Archeologia nel territorio lagunare negli ultimi anni
- 23 1.4 Quale paesaggio

PARTE II.

PRIMA DI VENEZIA. ALTINO E CITTANOVA

- 2.1. Altino
- 25 2.1.1 La sperimentazione della piattaforma GIS: il territorio di Altino
- 31 2.1.2 Altino nell'altomedioevo
- 33 2.1.3 Da Altino a Torcello
- 2.2 Cittanova
- 36 2.2.1 Cittanova secondo la tradizione
- 37 2.2.2 Il problema del nome
- 39 2.2.3 La scoperta di una città
- 40 2.2.4 Una nuova analisi su vecchi dati. La piattaforma GIS di Cittanova
- 47 2.3 La *terminatio* Liutprandiana
- 49 2.4 Nota di metodo. TIN e DTM del terreno

PARTE III.

PRIMA DI VENEZIA. LA LAGUNA SUD

- 53 3.1 Malamocco: storia un insediamento senza archeologia
- 54 3.2 Malamocco e il trasferimento della sede ducale da Cittanova-Eraclea
- 57 3.3 Il castello di Brondolo
- 59 3.4 Il "duca" a Malamocco (756-810)

pag.	66	3.5 Venezia tra VIII e IX secolo: una struttura mercantile, tra fonti e archeologia
	66	3.5.1 Venezia filo-bizantina o Venezia filo-franca
	69	3.5.2 I commerci padani di Venezia tra VIII e IX secolo
	71	3.5.3 I commerci veneziani a lungo raggio: da oriente a occidente
	73	3.5.4 I commerci veneziani a lungo raggio: da occidente a oriente
	74	3.5.5 L'evidenza archeologica
	78	3.6 Dove sta Malamocco? La Malamocco nuova
	82	3.7 Il sito di Fusina 1
	88	3.8 Il problema dell'episcopio di Malamocco. I trasferimenti degli episcopi nelle sedi lagunari
	91	3.9 L'area della laguna sud: senza archeologia, senza fonti
	93	3.10 La viabilità di età tardoromana: la direttrice endolagunare per acque interne da Ravenna ad Aquileia
	95	3.11 <i>Porto Meduacus</i> : l'ottagono di Malamocco? un pontile presso San Servolo?
	99	3.12 La laguna sud tra eredità tardoantica e un nuovo <i>fluorit</i> commerciale: il sale
	103	3.13 In viaggio nelle lagune di VII-IX secolo: le imbarcazioni monossili?

PARTE IV.

I CONFRONTI: COME VENEZIA, MA NON A VENEZIA

		4.1 Adria
	109	4.1.1 La città romana
	111	4.1.2 Corte Cavanella e San Basili
	113	4.1.3 Il territorio costiero di Adria: l'ipotesi della presenza di proprietà fiscali di età imperiale
		4.2 Comacchio: la storia di un emporio sul delta del Po
	114	4.2.1 La città altomedievale. Paleoambiente ed abitato nell'VIII-IX sec. d.C.
	118	4.2.2 Gli scavi urbani di Comacchio altomedievale
	120	4.2.3 I precedenti insediativi tra grandi proprietà fiscali, insediamento sparso e ville
	134	4.2.4 Lo scavo di Villaggio San Francesco 1996: Le strutture portuali di Comacchio?
	159	Note conclusive
	164	Appendice
	170	Bibliografia
	191	Fonti per la base cartografica

Introduzione

Introduzione

La ricerca si pone l'obiettivo di analizzare, attraverso l'utilizzo delle tecnologie GIS (*Geographic Information System*), i dati archeologici noti relativi all'insediamento e alle trasformazioni territoriali dell'area delle lagune veneziane e del loro entroterra. Lo studio incrociato delle fonti materiali e dei dati storici, evidenziati e confrontati tramite il loro corretto georeferenzamento, permette di evidenziare i nodi fondamentali per la definizione e la ricerca sul tema delle origini delle comunità lagunari venete altomedievali. L'area veneziana è caratterizzata nell'altomedioevo da una pluralità di insediamenti, a volte in competizione fra loro, contestualizzati in uno spazio topografico prettamente lagunare. La laguna e le acque costituiscono la cifra distintiva dei caratteri materiali dei siti e delle loro capacità economiche di relazionarsi con l'entroterra padano.

Prima di Venezia, dunque. Ma perché? Perché siamo di fronte a una sorta di *vuoto archeologico* (nonostante Venezia sia una tra le città medievali più scavate in Italia) proprio in riferimento alle reali origini della città e nel contempo è stata prodotta una quantità di interpretazioni archeologiche fondate su letture più o meno "mitiche" di tali origini e che a nostro avviso non sempre hanno considerato le dinamiche economiche che hanno accompagnato lo sviluppo di Venezia.

I nodi della nostra ricerca, che si è sforzata di tenere contemporaneamente conto delle fonti materiali e dei dati storici, e che attraverso il GIS abbiamo tentato di eviden-

ziare anche con la presentazione di numerose tavole indispensabili alla comprensione del testo, sono sinteticamente i seguenti: ricostruzione del paesaggio e dello spazio insediativo di età tardoantica e tra VI e IX secolo, interpretazione delle specificità di questo spazio costituito da insediamenti fondati su un particolarissimo equilibrio di terra, acqua e legno, ricostruzione della tipicità delle attività economiche legate a questo insolito paesaggio fisico (dalla navigazione ai commerci alla produzione del sale).

Gli abitati dovevano presentare edifici realizzati quasi completamente in materiale deperibile: questo è uno dei motivi principali per cui fino ad oggi sono sovente sfuggiti all'individuazione archeologica. La viabilità interna ed esterna è costituita da vie d'acqua. Porti e approdi lignei costituiscono l'ossatura delle infrastrutture delle nuove realtà insediative.

La presenza di una flotta, con caratteristiche sia militari che commerciali, suggerisce fin dall'inizio della storia veneziana una grande familiarità con "l'andare per mare e per lagune". Non si è, dunque, di fronte a un improvvisa conversione agli spazi acquei di una popolazione abituata alle attività agrarie, ma si può intuire una lunga storia fatta di abitudini e tradizioni di vita lagunare.

I siti presentano, nella loro comparsa sulla gronda lagunare nord, sistemi economici differenziati e integrati tra agricoltura, pesca, produzione del sale e commercio. Contemporaneamente alla stabilizzazione politica dell'entroterra padano, legato prima alle vicende del regno longobardo e poi a quello franco, le comunità si specializzano verso forme economiche quasi esclusivamente imperniate sui flussi commerciali: da est a ovest, sia su grande scala che su piccola e media scala.

Sul piano istituzionale le fonti sono trop-

po scarse per poter ricostruire l'assetto dei primi nuclei lagunari. Nominalmente si tratta di territori sotto la sfera bizantina. I titoli e le cariche che rivestono le autorità politiche locali sono di tradizione costantinopolitana. Bisanzio, però, è lontana. Dopo la caduta di Ravenna, le navi bizantine sembrano progressivamente diminuire i loro viaggi verso le rotte altoadriatiche. Le attestazioni archeologiche, però, testimoniano un continuo e crescente scambio di merci: evidentemente i *Venetici* finiscono ben presto con il sostituirsi ai bizantini nei viaggi da e per l'oriente.

Contemporaneamente, però, si assiste alla sperimentazione di nuove forme di

aggregazione sociale ed economica, fortemente influenzate dall'assetto geografico-politico dell'Italia padana. I commerci si rivolgono non solo verso l'oriente: la laguna diviene porto di scambio per merci preziose dalle coste mediterranee verso il regno franco, ma allo stesso tempo è lo spazio marittimo delle vicine città dell'entroterra. Archeologicamente gli elementi che suggeriscono le basi e lo sviluppo di questo processo sono: la formazione di proprietà fondiari all'interno di più ampie proprietà appartenenti prima probabilmente al fisco imperiale; il passaggio sempre più marcato verso un sistema economico a respiro medi-



I.1
L'area di ricerca

terraneo; la sempre più marcata importanza che assume la disponibilità di una buona e consistente flotta.

Le fondazioni ecclesiastiche seguono, cronologicamente, la nascita di tali abitati. La loro istituzionalizzazione in forme episcopali coincide con il massimo sviluppo delle attività commerciali. Di fatto la ricerca ha dimostrato come i dati archeologici fino ad ora editi siano, però, insufficienti per una comprensione più dettagliata dei singoli abitati. Ciò dipende da una presenza di tracce archeologiche che, per la loro stessa natura, risultano deboli e difficili nella lettura, soprattutto se non ricadono in progetti squisitamente dedicati alla comprensione delle fasi altomedievali. Inoltre il vaglio e la critica della documentazione archeologica prodotta in area lagunare fino ad oggi ha permesso di sottolineare come spesso le interpretazioni o i risultati raggiunti siano profondamente influenzati da un difficile rapporto con i temi delle origini e, quindi, con la corretta comprensione degli spazi lagunari in età classica.

La “mitizzazione” di forme di continuità insediativa tra età imperiale ed altomedioevo, basata su dati troppo spesso slegati da contesti stratigrafici, ha generato una mancata attenzione ai secoli VII-IX, centrali nella formazione degli insediamenti. La stessa ricerca affannosa dei fondamenti istituzionali di matrice bizantina o l’attenzione a quelli che sono stati interpretati come i caratteri di distinzione dal vicino entroterra longobardo, ha distolto da una visione più ampia del nuovo fenomeno lagunare, coinvolto in maniera attiva nella formazione dell’Europa medievale. Troppo spesso i dati archeologici, ad eccezione di alcune fortunate e attente ricerche, non hanno contribuito alla definizione di una chiara immagine, né cronologicamente, né tipologicamente, delle forme insediative tardoantiche, prima, e altomedievali dopo, lagunari e perilagunari.

I siti presi in esame sono i luoghi che hanno visto la formazione del ducato Veneziano (l’area di Cittanova e Malamocco). Allo stesso tempo si sono analizzate le fasi tardo antiche e alto medievali della città romana di Altino, in controluce con lo sviluppo dell’abitato di Torcello.

Non si può parlare di archeologia a Venezia senza fare riferimento alle ricerche archeologiche dell’équipe polacca effettuate a Torcello negli anni sessanta. Di fatto, però, il presente lavoro ha tentato di non lasciarsi troppo influenzare dagli importanti risultati ottenuti in quella sede. Di fatto, le ricerche dell’équipe diretta da Witold Hensel sono state fondamentali per gettare le basi - non solo a Venezia ma in tutta la penisola - di un nuovo modo di fare archeologia, e quindi storia, attraverso un approccio attento allo studio delle forme della cultura materiale. Allo stesso tempo, però, i risultati ottenuti a Torcello, rischiano di concentrare l’attenzione su un unico sito. Torcello è certamente uno dei nodi centrali della formazione della cultura lagunare, ma non è l’unico. Gli stessi duchi delle origini, così presenti in tutte le scelte politiche e strategiche di VIII e IX secolo, risiedono sempre in altre isole. Le loro proprietà, primaria fonte di ricchezza per lo sviluppo dell’economia veneziana, sono da collocarsi nell’area di Cittanova e Jesolo. Le stesse basi logistiche usate dalla flotta in espansione si collocano a sud di Torcello, tra Rialto e Malamocco.

Il bilancio dei dati spendibili per una sintesi esaustiva è comunque ancora negativo. Anche per questo motivo si sono cercati dei confronti al di fuori dello spazio prettamente lagunare. Non tanto a nord, però, e quindi nelle aree di Carole e Grado, che ovviamente presentano numerose analogie con la laguna veneziana, ma soprattutto verso sud: l’area del delta del Po.

La possibilità di studiare l’abitato e le strutture economiche di siti che presentano

le medesime condizioni topografiche e politico/economiche dell'area lagunare veneziana, ma che allo stesso tempo non sono così influenzati dal peso di un'immensa e ingombrante storiografia, ha permesso di tracciare linee di ricerca caratterizzate da una certa novità.

La metodologia seguita ha risposto alla diversa natura dei materiali editi e d'archivio disponibili: di volta in volta si sono preferite analisi di tipo aereofotografico (i casi di Cittanova e Santa Maria in Padovetere); analisi e georeferenziazioni su base GIS di dati di scavo da survey già editi (Cittanova, Altino, Comacchio, Fusina e area della laguna sud); revisione delle fonti storiche (Malamocco e l'intero spazio lagunare in età tardoantica); analisi di documentazione di scavo originale inedite (Comacchio).

Filo conduttore della ricerca è stato il tentativo di mettere in "pianta" tutti i dati considerati con la finalità di disporre di un apparato grafico originale e consistente. Le mappe non vogliono, però, essere strumenti assertivi per la proposizione di questo o quel modello insediativo. Vogliono, piuttosto, essere strumenti di lavoro su cui "fissare" elementi noti per progettare la ricerca futura.

La ricerca si è sviluppata all'interno di un più ampio progetto del settore di Archeologia Medievale dell'università Ca' Foscari di Venezia: si tratta di un'iniziativa che mira a una comprensione globale dei fenomeni insediativi, economici, costruttivi e produttivi dell'età post-antica, con un'analisi dettagliata delle emergenze della cultura materiale dell'area della laguna. Nella griglia di costituzione di una mappa di "rischio" archeologico della città, il progetto si è posto l'obiettivo di dare collocazione topografica e interpretazione storico-archeologica ai depositi sepolti, alle strutture in elevato e a tutti gli elementi che contraddistinguono la storia materiale di Venezia. Tale "mappa", però, non si limita all'obbiettivo di individuazione delle aree archeologiche sottoposte ad un certo grado di pericolo ma, soprattutto, intende diventare strumento di analisi e conoscenza.

Il presente lavoro deve molto alla partecipazione a tale progetto. E' doveroso, perciò, esprimere un sentito ringraziamento - soprattutto per le molte "idee" che ci siamo scambiati - a tutti coloro che vi lavorano e in particolare a chi lo dirige, il prof. Sauro Gelichi.

Parte I

Prima di Venezia.

Laguna ed entroterra. Terra o acqua nell'antichità?

1.1 Determinazione geografica dell'area di ricerca

Venezia, o meglio *Venetiae*. Il termine latino racchiude in sé, nella sua declinazione al plurale, la distinzione tra le due parti della regione chiamata *Venetia* in età romana: una parte di terraferma e una parte legata alle lagune e alle foci dei fiumi. La fortuna della straordinaria parabola storica della città di Venezia è legata a doppio filo alle caratteristiche del suo territorio. Le peculiarità lagunari e adriatiche sono state da sempre individuate come elementi basilari per l'identificazione dei processi storici che portano alla formazione dei nuclei altomedievali di Cittanova, Malamocco e Rialto, i luoghi della genesi della futura "regina dell'Adriatico". Acque e lagune identificate come spazio di rifugio nell'età delle invasioni: qui, in un ambiente totalmente diverso da quello della terraferma, dove nel frattempo si sviluppano dapprima il regno longobardo e poi quello franco, la aristocrazia bizantina avrebbe posto una strenua resistenza ad un'omologazione culturale e politica di stampo germanico. Separati da una vasta laguna dal resto dell'occidente, i *Venetici* sarebbero stati in grado di traghettare le tradizioni istituzionali e commerciali della società tardoantica verso gli esiti di un attivissimo centro commerciale a respiro mediterraneo. E' questa, grossomodo, la teoria sviluppata da Roberto Cessi, storico della metà del secolo scorso che ha profondamente influenzato tutta la successiva storiografia. Egli, sostanzialmente, immaginava una serie di migrazioni verso gli spazi lagunari descrivendo questi ultimi come aree "vuote". La fondazione di Cittanova e la successiva fondazione di Rialto

sarebbero avvenute in un contesto nuovo, prima non abitato (CESSI 1951; ID. 1963).

La forza di tale lettura sul mito delle origini è stata tale che, anche quando una serie di ricerche archeologiche e storiche hanno dimostrato la sua non completa aderenza alla verità, il mito della nascita di Venezia è sopravvissuto.

Un susseguirsi di ritrovamenti archeologici ha mostrato – con differenti risultati – come le gronde lagunari su cui si formano i primi insediamenti altomedievali siano sufficientemente ricche di attestazioni relative all'età imperiale e alla tarda romanità. Chi, come spiegheremo meglio più avanti, ha utilizzato i dati provenienti da queste scoperte per ipotizzare addirittura che in piena età imperiale lo spazio lagunare fosse quasi del tutto praticabile e fosse costellato da un'insediamento di tipo agrario, non ha però potuto rinunciare all'idea che comunque la grandezza della stagione delle origini veneziane sia da ritrovare in un gruppo di *habitores* e *cives* completamente separati - culturalmente e istituzionalmente - dai regni padani. La laguna, in questo caso percepita come di recentissima formazione, gioca il fondamentale ruolo di separazione e, soprattutto, protezione (DORIGO 1983). La divisione con l'entroterra, dunque, risale all'età medievale.

Santo Mazzarino ha discusso l'idea della divisione delle due entità dell'antica *Venetia*: i fenomeni di diversificazione istituzionale e culturale, corrispondenti alla diversificazione paesistica, risalirebbero non tanto alla prima età medievale, ma è possibile rintracciarli in età anteriore, nella piena età romana (MAZZARINO 1976; AZZARA 1994).

Ma come si presentava realmente questo "territorio" visto che è così importante per

la determinazione dei successivi insediamenti? La risposta serve a orientarci nella interpretazione delle diverse emergenze archeologiche via via prodottesi.

Se si raccolgono tutti i dati che le ricerche sul sottosuolo veneziano e lagunare hanno fornito a partire dall'inizio del secolo scorso, infatti, nel momento in cui si tenta un'operazione di sintesi e interpretazione sul loro significato tipologico e strutturale, è ovvio che ci serve conoscere in quale ambiente queste informazioni si sono depositate.

Non appena, però, si inizia lo spoglio dell'edito archeologico per una prima definizione del territorio in età antica ci si scontra con una pluralità di visioni che ci indicano un territorio in continua evoluzione e quindi, in prima battuta, non determinabile in maniera univoca sul piano geomorfologico.

E' noto che l'entroterra della laguna e la laguna stessa, nel corso degli ultimi due millenni, hanno subito trasformazioni molto forti (FAVERO, SERANDREI BARBERO 1980; CA-

VAZZONI 1995). Le modificazioni più evidenti, però, si devono soprattutto per l'area dell'entroterra al ri-disegno territoriale operato dalle bonifiche concluse negli anni '30 (*Congresso bonifiche 1963; Prime bonifiche 1956*).

In tutta la laguna, e in genere nell'alta regione adriatica, le relazioni tra fiumi/terre/lagune/mare/clima rivestono un ruolo non solo di materia o infrastruttura inerte, ma svolgono la parte di attori primari nei processi di "territorializzazione" (TURCO 1988). La "domesticazione" degli spazi in continua evoluzione segna la formazione di logiche territoriali proprie, fondanti le relazioni umane e le risposte materiali che si sono avvicinate negli insediamenti lagunari (BERTONCIN 2004).

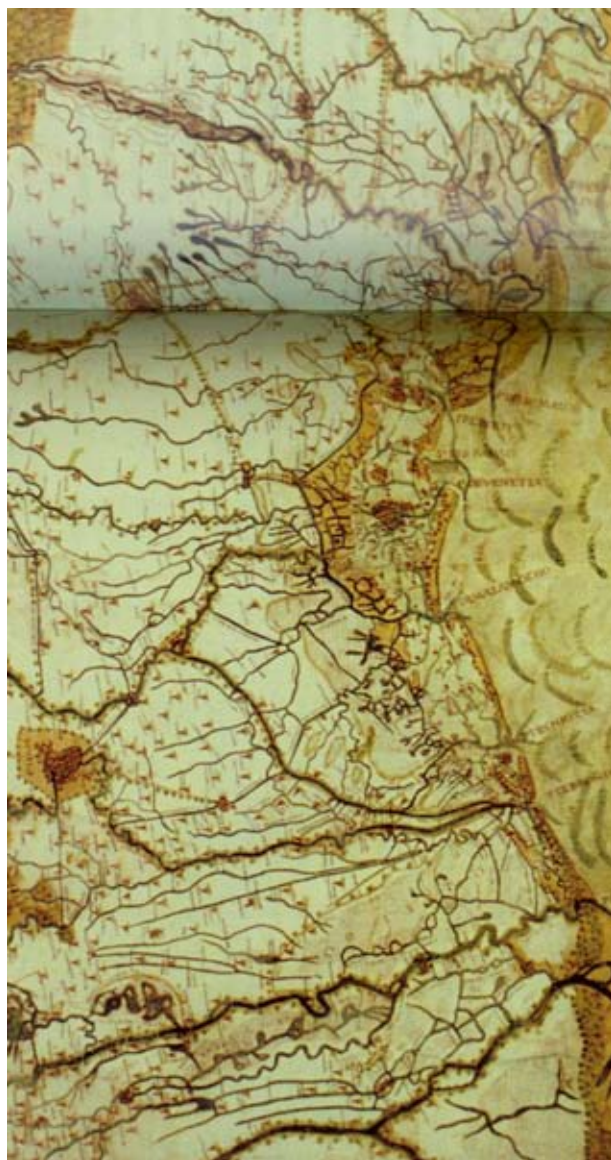
Nonostante le difficoltà, però, appare ovvia la necessità di poter disporre di un quadro geografico e morfologico chiaro per ogni età antica che si va a studiare, considerando che, comunque, i processi di



1.1.1 Laguna di Venezia. Mappa. Acquerello. C. SABBADINO, 1577. Biblioteca Nazionale Marciana - Venezia, in *Laguna Venezia* 1995.

trasformazione – eccetto quelli moderni di carattere “industriale” -, sono caratterizzati da una certa durata temporale. In altre parole: accettare l’assioma che si tratta di un “territorio soggetto a profonde trasformazioni” potrebbe solo servire ad evitare di rispondere alla domanda precisa e fondamentale: “com’era il territorio in quel dato momento storico?”.

Tentare di rispondere a tale domanda e, quindi, entrare nel vivo di quello che è un lungo dibattito per l’area veneziana, implica anche la necessità di chiarificare i presupposti metodologici utilizzati in questa ricerca, fondata su un GIS territoriale.



1.1.2 Il bacino idrografico padano orientale. Anonimo. Prima metà XVI secolo. Archivio di Stato - Venezia (SEA, Disegni, diversi, n.119), in *Laguna Venezia* 1995.

1.2 La determinazione dello spazio, la determinazione dell'attendibilità delle fonti e la filosofia GIS

Le operazioni di creazione e di compilazione di un GIS¹ da un lato prevedono l'inserimento e la georeferenziazione dei dati archeologici già acquisiti, ma dall'altro necessitano e presuppongono un'attenta e meditata riflessione su come si poteva presentare l'area oggetto di studio nelle varie età prese in esame. E' vero che "l'immagine storica del paesaggio" dovrebbe essere il risultato ultimo di una ricerca, dovrebbe essere quanto emerge dalla lettura integrata della somma dei dati archeologici stessi, che connotando e definendo le dimensioni spaziali di un dato paesaggio, ne descrivono le caratteristiche morfologiche e geografiche. Ma è altrettanto vero che è sempre necessaria una idea preliminare di quell'*immagine storica del paesaggio* che si vuole ricostruire, una sua prefigurazione in una sorta di idea guida che permetta di leggere correttamente e organicamente i singoli elementi archeologici che definiscono gli insediamenti antichi².

Nel momento in cui si geo-referenzia un dato (cioè lo si colloca in un sistema di coordinate geografiche precise, conferendogli attributi spaziali), è necessaria una lettura

1 Il GIS (Geographic Information Systems - Sistema Informativo Geografico) è un sistema computerizzato che si occupa dell'inserimento, della gestione, della manipolazione, dell'analisi e della presentazione dei dati spaziali e tabellari. I dati spaziali si riferiscono a specifiche posizioni al suolo e vengono immagazzinati come elementi grafici. I dati tabellari sono attributi non grafici legati ai dati spaziali e registrati in un database relazionale. Un GIS è uno strumento utilizzato come supporto nei processi decisionali. (PORNON 1992). Per una bibliografia sull'utilizzo del GIS in archeologia si veda KVAMME 1991; LOCK, STANIC 1995; VALENTI 1998; STEINBERG 2000.

2 Per un'approccio all'archeologia del paesaggio si cfr. CAMBI TERRANATO 1994, SANTORO BIANCHI 1997, GUIDI 1999, CAMBI 2003. Sul rapporto tra comunità e paesaggi cfr. *Le formes du paysage* 1997; CHEVALLIER 2000.

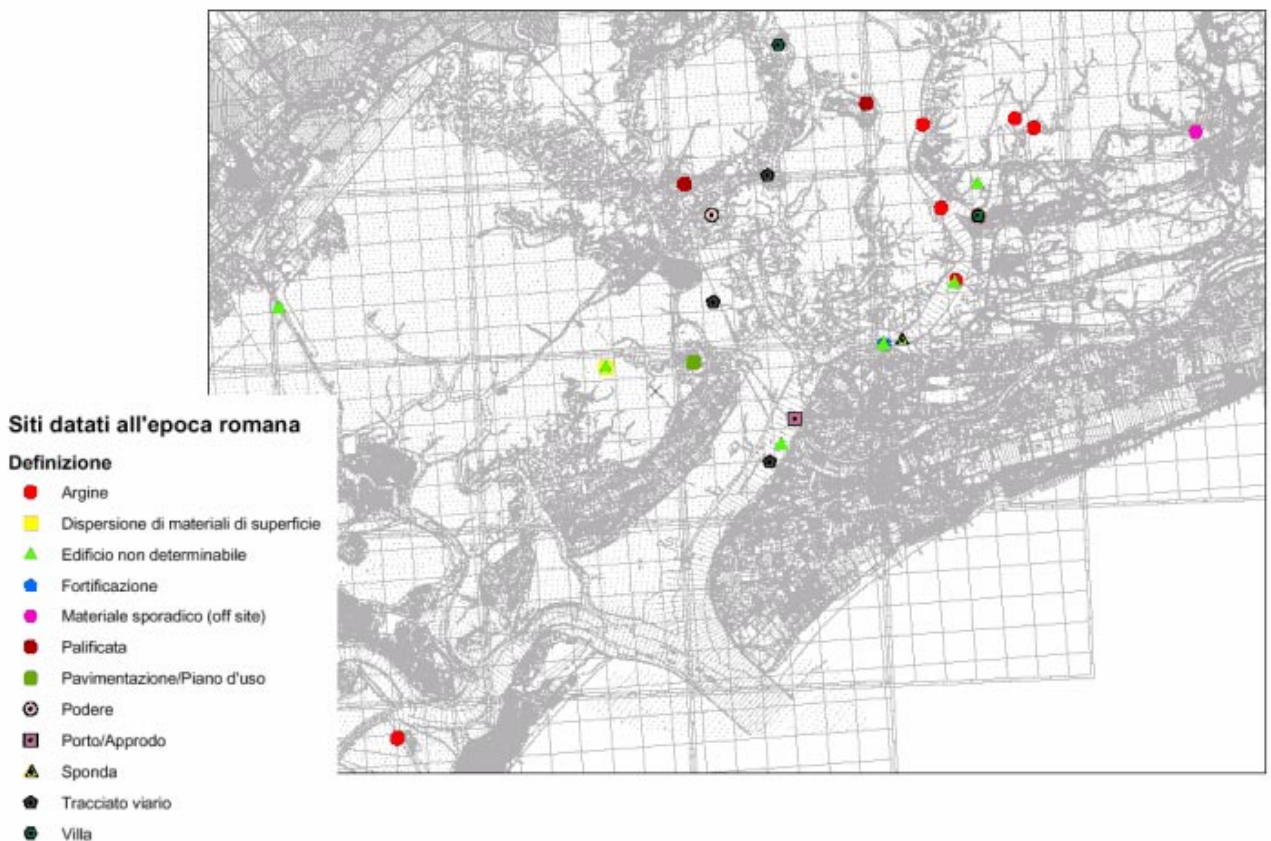
critica sia delle caratteristiche materiali, sia delle modalità con cui è stato conosciuto ed edito: in caso contrario si corre il rischio di introdurre nel GIS alcuni dati caratterizzati da attributi anomali e non corretti (LOCK, STANIC 1995). Le "query" di selezione e di ricerca, dunque, se basate su dati "falsati" dall'interpretazione, possono fornire esiti del tutto lontani dalla realtà della storia dell'insediamento veneziano e del suo entroterra.

Si tratta, in ultima analisi, di approntare una scala di "attendibilità" delle notizie, per poter disporre di un *corpus* di dati effettivamente confrontabili e consultabili.

Proviamo a fare alcuni esempi.

Non è possibile mettere sullo stesso piano notizie relative ad un ritrovamento sporadico e non stratigrafico con le informazioni provenienti da scavi recenti e condotti in modo stratigrafico. L'infinita serie dei ritrovamenti lagunari (ceramiche e laterizi, essenzialmente), raccolti sui fondi dei canali e sulle rive delle isole, non offre caratteristiche di validità sufficienti per ipotizzare una reale presenza di un numero elevato di siti; per quanto riguarda alcune ricerche, invece, sporadici rinvenimenti di materiali *off site* sono stati ritenuti sufficienti per identificare numerose "stazioni" di età romana e tardoantica. (PELLLEGRINI 2002; BRANCATI 2002). Il flusso delle maree, la corrente dei canali e le imponenti attività di spostamento delle terre per la realizzazione di piani pavimentali più alti sono elementi che caratterizzano tali "dispersioni" di materiale in laguna. E' ovvio che vanno distinti i materiali *off site* dai reperti collocati in contesti chiusi. Possono contribuire ad una valutazione complessiva territoriale ma non sono sufficienti per determinare un preciso luogo come punto insediato (TERRANATO 2000; BINTLIFF 2000).

Meno problematiche, al contrario, le georeferenziazioni dei dati provenienti dagli scavi di Altino (cfr. par. 2.1), dove non solo è

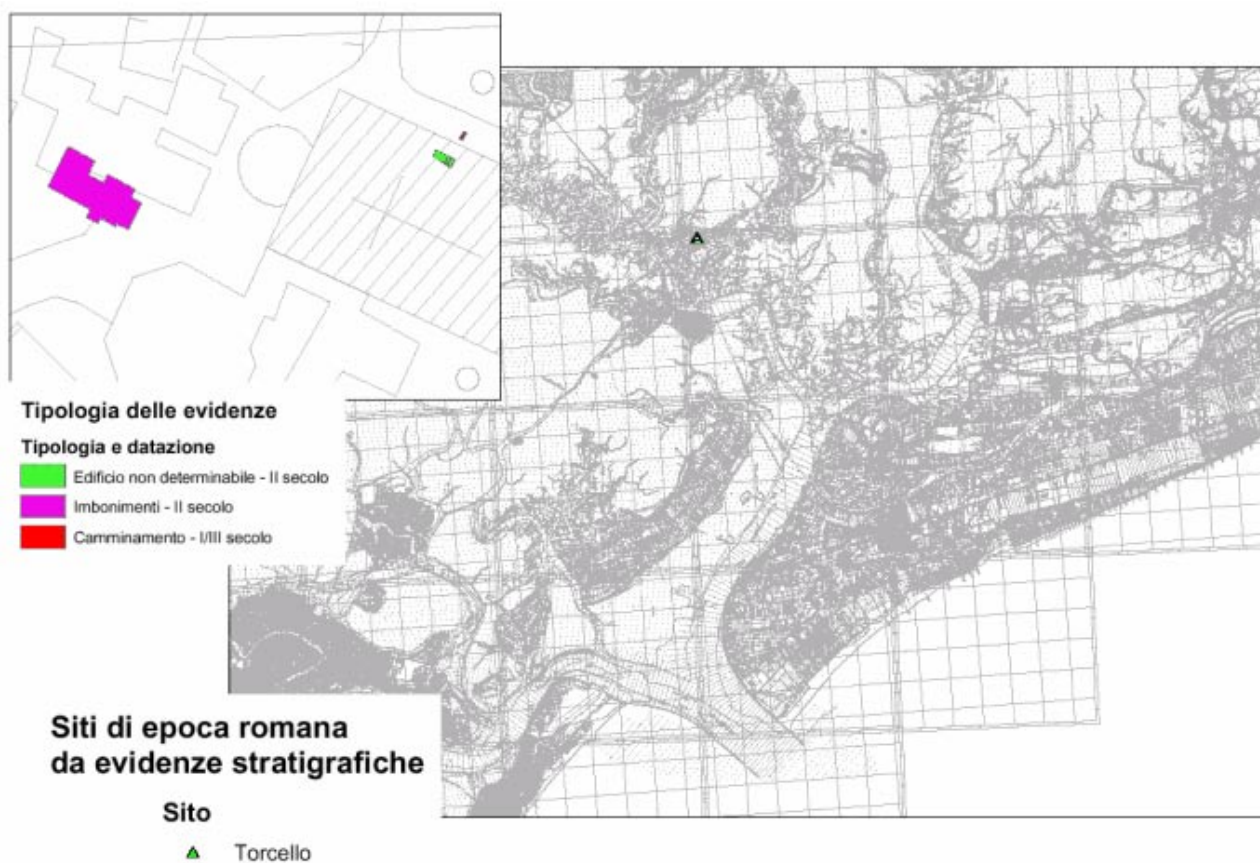


1.2.1 GIS. Venezia Riscio Archeologico. I siti romani attestati dalla letteratura archeologica. In GELICHI 2006 c.s.

possibile recuperare la posizione esatta dei bacini archeologici, ma è possibile definire gli aspetti tipologici e funzionali dei siti a cui sono collegati i singoli rinvenimenti. Le attestazioni archeologiche fino ad oggi disponibili parlano tutte, per la città, di strutture collegate a rive di canali, approdi e viabilità acqua (ROSADA 1992, 251).

Anche nell'ambito altinate, però, vi sono alcuni nodi problematici non appena si esce dal circuito di quella che doveva essere la città romana. Al di là degli interventi lungo i bordi del perimetro urbano e alle analisi di necropoli extraurbane, le attestazioni delle forme di popolamento di età imperiale e tarda sono spesso desumibili, sostanzialmente, solo da ritrovamenti epigrafici o da materiali edilizi re-impiegati. In questo caso si è scelto di dare spazio solo a quelle attestazioni che ci possono suggerire qualche forma sicura di insediamento: raccolte di superficie mirate e ritrovamenti di piccole necropoli extraurbane collegate a strutture agrarie. Il risultato è che

si è di fronte ad una serie di riconoscimenti, a partire dall'età imperiale, di un certo numero di siti ubicati lungo i percorsi della via Annia stessa e lungo le sue diramazioni minori. Le caratteristiche ambientali della loro collocazione e alcune strutture intuite (argini e palificate) depongono per una definizione di un paesaggio costiero/lagunare sottoposto a continue variazioni batimetriche dei livelli delle vicine lagune (D'ISEP 2001-2002, Ca' Tron 2002). All'individuazione di un paesaggio mobile e marino per l'agro meridionale di Altino può concorrere anche la ricerca dello spazio centuriato relativo al *municipium* romano. Il reticolo centuriato ipotizzato, infatti, è collocato a nord-ovest dell'insediamento urbano, ad una decina di chilometri di distanza: ciò probabilmente è dipeso dalla presenza nei pressi di Altino di una situazione orografica non favorevole alla pratica agricola (MENGOTTI 1984, 169). Analoghe osservazioni si possono fare circa la determinazione del paesaggio che dove-



1.2.2 GIS. Venezia Riscio Archeologico. I siti romani attestati dagli scavi archeologici. In GELICHI 2006 c.s.

va attraversare la stessa via Annia (BOSIO 1990). Stabilire se il percorso della strada sia una sorta di *limes* tra terreni solidi e terreni paludosi (BOSIO 1991) o, al contrario, se essa sia stata costruita su di uno spazio quasi totalmente praticabile e asciutto (DORIGO 1994, 26-32)³, crea profonde differenze di interpretazione di tutta una serie di elementi archeologici che si ritrovano a sud di essa (D'ISEP 2001-2002). Le linee agrarie già individuate da Dorigo (DORIGO 1994, 112-114), possono assumere due significati di segno diverso: nel quadro di un'ipotesi di "terra emersa" sono da ricondurre a vere e proprie attività agrimensorie, mentre in un ambiente segnato dalla mobilità delle acque, una volta fosse appurata la loro

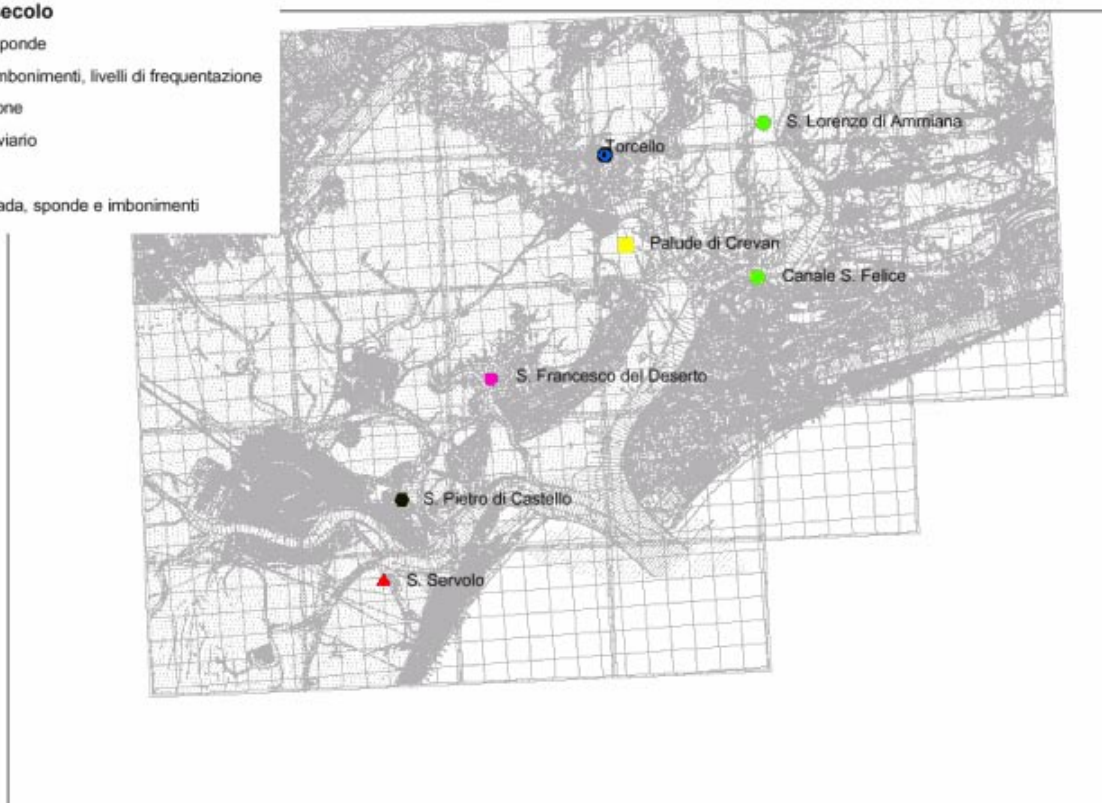
³ Va sottolineato che l'argomento definitivo per sostenere una tesi di un territorio privo di acque in relazione al passaggio della Via Annia (Dorigo 1994) consiste nel confronto con le quote dei livelli viari di Altino stessa. Dorigo sostiene che le quote delle strade presso Altino, e quindi i livelli stessi strutture abitative della città romana, non potevano essere ad una quota analoga dei livelli di medio mare dell'epoca, altrimenti ci sarebbero stati problemi di invasione delle acque. Ciò, però, contraddice quell'immagine di Altino lagunare che ci è offerta dalle fonti (Vitruvio: *De architectura* 9, 10-11, 16) e dalle testimonianze archeologiche.

antichità, pare si possano definire come interventi di regimentazione del territorio, certamente legati alla possibilità di liberare porzioni di terreno per la coltivazione. Non farebbero comunque parte di una grande maglia centuriata continua e complessa che, eventualmente, dovrebbe essere estesa addirittura fino ai lidi (Dorigo 1983). Il dato archeologico, anche in questo caso depone per l'individuazione di uno spazio umido: le fondazioni del ponte romano di Musile di Piave lungo la stessa via Annia attestano, attraverso la presenza di quasi una "selva" di pali lignei di fondazione per circa 15 metri prima e dopo dell'innesto dell'arco del ponte, una costruzione dell'opera in un ambiente "instabile" (CROCE DA VILLA 1990, 174-176). Anche una ricostruzione delle quote antecedenti ai grandi lavori di bonifica dell'area dove si ritrova il ponte romano depone per l'individuazione di dossi di origine fluviale rilevati di qualche metro (uno o due al massimo) rispetto alla pianura circostante

Siti con evidenze di IV - VI secolo

Siti di IV - VI secolo

- Edifici e sponde
- Sponde, imbonimenti, livelli di frequentazione
- Fortificazione
- Tracciato viario
- ▲ Palificata
- Edifici, strada, sponde e imbonimenti



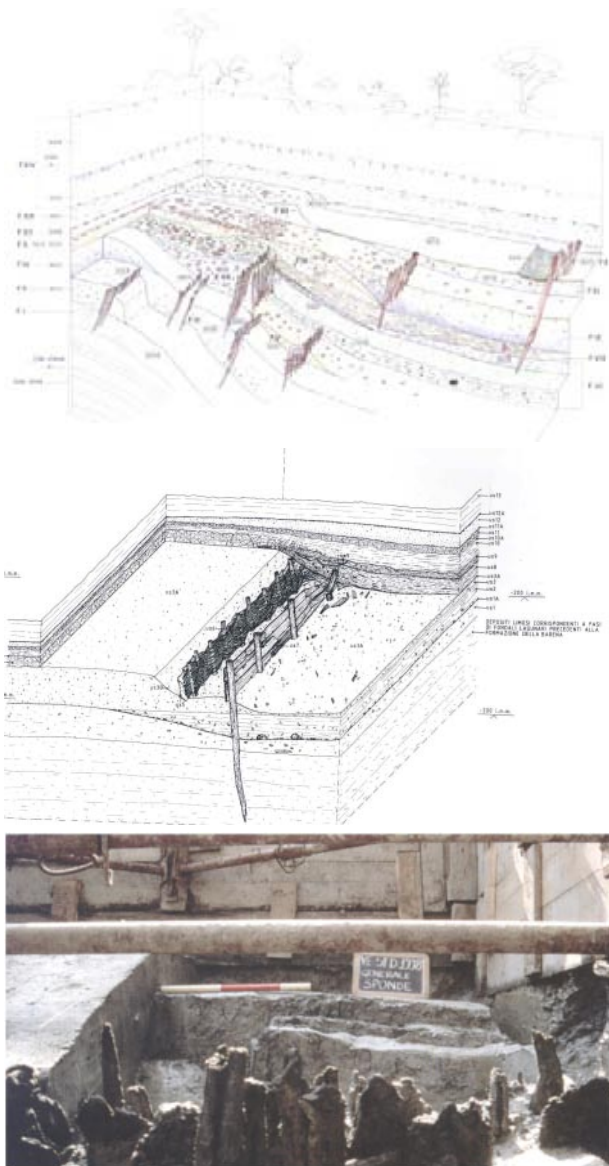
1.2.3 GIS. Venezia Riscio Archeologico. I siti romani con evidenze archeologiche di IV-VI secolo d.C.. In GELICHI 2006 c.s.

periodicamente invasa dalle acque (FAVERO 1990, 167).

In ambito altomedievale, l'unico gruppo di scavi che in laguna ci fornisce elementi certi, collegati a documentate sequenze archeologiche per la determinazione del paesaggio, si colloca nella laguna nord: l'isola di Torcello, l'isola di Ammiana e San Francesco del Deserto.

A Torcello, nell'area della basilica di Santa Maria Assunta, saggi di scavo e carotaggi sono stati in grado di restituire, se pur frammentariamente, l'intera sequenza relativa all'occupazione dell'isola, a partire dai livelli sterili. Al di sotto della chiesa il paleosuolo individuato corrisponde alla superficie di un'antica barena (cioè un dosso a superficie piatta sottoposto periodicamente alla sommersione della marea): tale livello, connotato dai resti di un'abbondante vegetazione lagunare, si è formato in maniera naturale fino alla fine del II secolo d.C. (AMMERMAN ET.

AL. 1992; ID. 1995). Al di sopra si incontrano i primi livelli con deboli tracce di occupazione antropica, databili tra II e III secolo d.C. (DE MIN 2000c, 109 e 112). Poco lontano, negli strati inferiori individuati nel saggio all'interno della IV navata, i livelli naturali sembrano dare risposte ancora più precise: le strutture edilizie sono state costruite al di sopra di limi scarsamente compattati. Questa è la prova che in età tardoimperiale la barena era effettivamente circondata da una laguna "stabile". Non solo: emerge chiaramente anche un dato relativo alla qualità dell'occupazione di II e III secolo della barena torcellana. Si tratta di un insediamento che presenta tratti di non stabilità: per il momento si sono individuati solo due corsi di embrici romani interi in una zona: una sistemazione – probabilmente un "camminamento" senza tracce di fondazione. Se è una sorta di viottolo, dunque, per accedere alla riva di barena la sua presenza ci testimonia ancora una volta la presenza di un terreno "molle" e fangoso. In seguito,



1.2.4 Isola di San Francesco del Deserto. Ricostruzione delle strutture lignee di difesa (IV-VI secolo d.C.). AMMERMAN, McCLENNEN 2001, 19.

1.2.5 Isola di San Francesco del Deserto. Ipotesi di ricostruzione della palizzata lignea di sponda US 6,7. De Min 2000a, 22.

1.2.6 Isola di San Francesco del Deserto. Sponda. US 6,7. De Min 2000a, 22.

nella stessa area, le tracce più evidenti di occupazione riguardano una modesta capanna lignea databile tra V-VI secolo (DE MIN 2000c, 117).

Dall'isola di San Francesco del Deserto, ubicata sempre nella laguna nord a poca distanza dall'isola di Torcello, possiamo ricavare alcuni dati ambientali per il pieno IV secolo: il primo deposito formatosi artificialmente nella sequenza scavata risulta essersi formato con uno scarico di materiali databili tra il IV e il V secolo d.C. Lo scarico è avvenuto sopra un piano posto leggermente in pendio (DE MIN 2000a, 20).

Lo studio della microfauna e degli organismi forammiferi presenti nel livello naturale sottostante permette di concludere che si trattava ancora una volta di una sponda di barena, stabilmente sommersa dalle acque (SERANDREI BARBERO, BONARDI, TOSI 2000, 141). Successivamente nella stessa area è registrato un periodo di ingressione marina a cui la risposta antropica individuata nello scavo è stata la costruzione di un progressivo sistema di sponda per la difesa del suolo praticabile. L'aumento delle quote del livello medio della laguna, però, avrebbe costretto un abbandono dell'area verso il VI secolo: nella sequenza tale attività è documentata da un deposito di abbondante sabbia marina contenente reperti di I-II secolo d.C.. Le correnti lagunari, probabilmente, grazie alla forte energia delle acque hanno trasportato nell'area anche alcuni reperti provenienti da un deposito non lontano di età tardoimperiale (DE MIN 2000a, 23).

A San Lorenzo d'Ammiana le fasi più antiche sono meno chiare. In un saggio di scavo, alla profondità di 2 metri dal piano di campagna si sarebbe trovato un pavimento realizzato in mattoni sesquipedali attribuito al I-II secolo d.C. Il pavimento poggierebbe su di uno strato di argilla di riporto dello spessore di 1,6-1,7 metri coprente il livello di barena originaria. Il metodo con cui è stata condotta la datazione, però, non è chiarissimo: ceramica di I e II d.C. si ritrova nello strato di riporto, sottostante, ma non si dà nota delle associazioni complete di questi livelli, e quindi dell'eventuale grado di residualità di questi reperti. L'edificio, che avrebbe avuto una pavimentazione in parte a mosaico di cui si trovarono alcuni frammenti, dopo un incendio sarebbe stato ricostruito in forme più povere con semplici piani di calce. Gli strati sotto i piani di calce restituiscono ancora reperti di I-III secolo d.C.. Sopra il nuovo pavimento la frequentazione parrebbe datarsi al IV secolo d.C..

Tra IV e V secolo nell'area, probabilmente a causa di un innalzamento del livello medio di marea, si stende uno spesso riporto (40-50 cm): al di sopra si registra un totale cambiamento di destinazione d'uso dell'area con il passaggio da funzioni abitative a spazio cimiteriale. Si sono individuate numerose sepolture, tra cui cinque in anfora: i tipi anforici sono inquadrabili tra V e VI secolo (ZAMBON 1989, 85-88; CANAL 1995, 215-218).

L'archeologia, in definitiva, sembra dare una risposta abbastanza sicura alla domanda iniziale: l'area della laguna - a partire dal I-II secolo d.C. - era già invasa dalle acque. Certo, le quote medie dei livelli marini dovevano essere minori, ma vanno tenuti in conto tutti i fenomeni legati alla subsidenza della regione che, in maniera differenziata da sito a sito, hanno comunque contribuito a farci "ritrovare" i resti antichi a quote molto profonde (McCLENNEN ET ALII 1997).

Si rileva, però, come nelle maggiori sintesi storico/territoriali dedicate a questo tema le opinioni siano diverse. Si fa riferimento all'enciclopedico lavoro di Dorigo sulla città (*Venezia. Origini* = DORIGO 1983); al lavoro di sintesi territoriale per l'entroterra della laguna nord (*Venezie sepolte nella terra del Piave* = DORIGO 1994), e alla rassegna di archeologia per le fasi antiche della laguna (*Testimonianze archeologiche nella Laguna di Venezia. L'Età Antica* = CANAL 1998). Il motivo principale di queste divergenze, a nostro avviso, risiede nel fatto che i dati usati per la ricostruzione storica sono stati accostati senza tener conto del grado di attendibilità delle singole ricerche. Le sintesi, al contrario, recano tutte l'impronta di una immagine guida portante: l'idea che alla base del sistema insediativo delle origini di Venezia esista una tradizione romana di lunga durata.

Dorigo riporta una messe numerosissima di dati: storici, archeologici e documentari. Nella sua opera però, alla formazione del

modello della laguna prima di Venezia pare che, più che l'interrogazione dei dati stessi, abbia contribuito un'immagine di antichità che per forza doveva corrispondere con i caratteri di regimentazione fondiaria del territorio. Vi è una forte idea di base, dunque, unita ad un utilizzo di dati archeologici non sempre sicuri: ricerche intorno a numerosissimi siti "antichi" che sono determinati da pochi materiali, sporadici e decontestualizzati; ricerche subacquee con rilievi non metrici e ricostruiti sulla base di impressioni ricavate navigando in superficie; enfattizzazione dei fenomeni di subsidenza ed eustatismo.

Questi studi, peraltro ricchissimi di fondamentali indicazioni bibliografiche e documentarie, delineano un paesaggio e un territorio archeologico del tutto particolare. Accanto all'immagine solidificata che vede le origini di Venezia estremamente legate alla laguna stessa e al suo mare - almeno come luogo protetto in cui scappare e difendersi - si propone un'immagine di segno direttamente opposto, dove l'antica terra della *Venetia* si presenta come suolo emerso e per di più assoggettato ad una complessa opera agraria, articolata in un sistema di agri centuriati.

Il territorio si sarebbe dunque presentato come un insieme di campi coltivati, con l'implicita presenza, dunque, di una società di tipo "contadino" e "agrario". Non ci sarebbe la presenza di una vasta laguna, la cui formazione è da assegnare all'epoca medievale: l'innalzamento dei livelli marini prima di IV-V secolo, e poi di IX-X secolo, avrebbe comportato la formazione di uno spazio invaso dalle acque, che corrisponde agli attuali spazi acquei su cui si fonda e vive la Venezia che conosciamo oggi. Il quadro è supportato da una lunga serie di dati per il calcolo delle variazioni dei livelli di marea (in massima parte prendendo le mosse dagli

studi di Fairbridge degli anni '60⁴, ritenuti però oggi in parte superati, AMMERMAN et al. 1999), che si basano sia su osservazioni di tipo geofisico, sia sull'analisi dei livelli di quota di alcuni reperti archeologici o piani pavimentali.

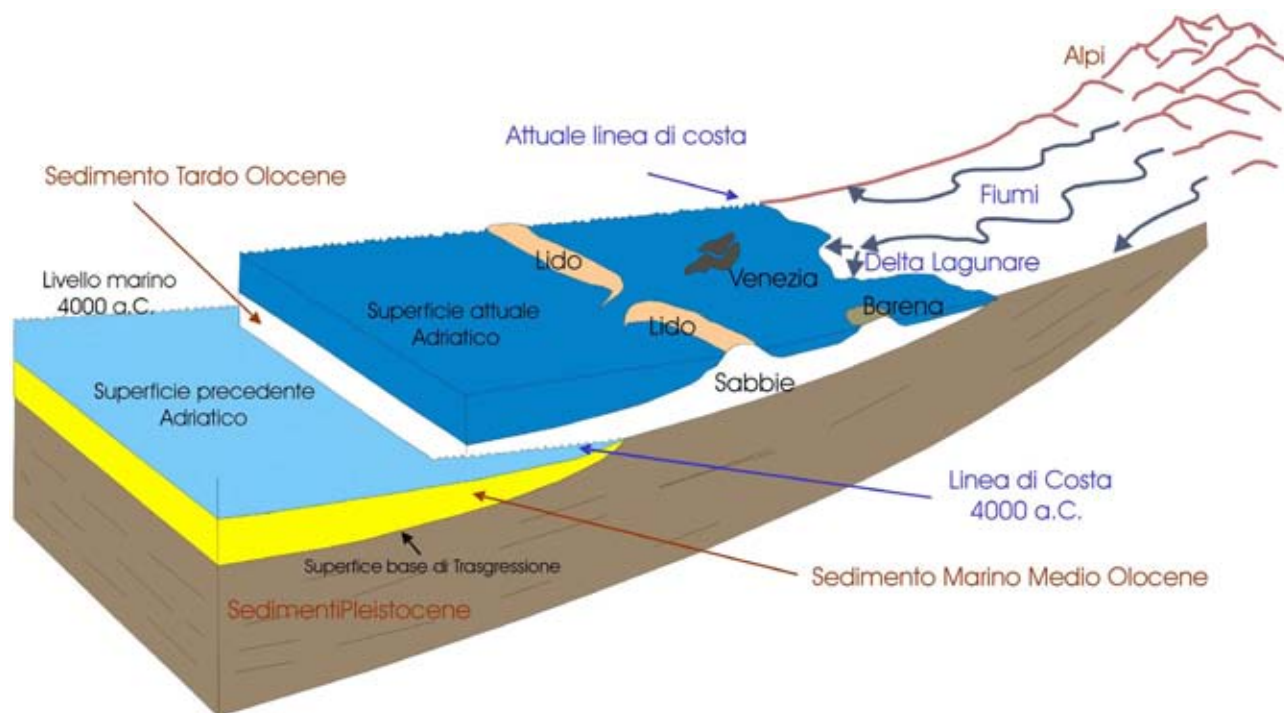
Tale interpretazione presuppone l'equazione tra terra emersa e centuriazione, tra un territorio che è abitato e "misurato" e un tipo di civiltà di "villa" che dovrebbe fondarsi principalmente sul reddito agrario e fondiario. Se l'individuazione dei rettifili degli agri centuriati romani costituisce chiaramente un elemento di antichità per gran parte della pianura padana, non è detto però che sia l'unico modo con cui sia possibile leggere un intervento di "territorializzazione" di età classica.

Canal, profondo conoscitore della laguna e dei suoi processi formativi, non disconosce la presenza di una qualche laguna in età romana. Anzi insiste sulla presenza di ampie strutture portuali di età imperiale, come quella dello Scanello (CANAL 1995, 203; ID.

4 FAIRBRIDGE 1961 = R. W. Fairbridge, *Eustatic changes in Sea Level*, in "Physics and Chemistry of the Earth" IV, London 1961, pp.99-185; FAIRBRIDGE 1962 = R. W. Fairbridge, *World Sea level and climatic changes*, in "Quaternaria" VI, 1962, pp. 111-134, entrambi discussi in DORIGO 1983, 136-147.

1998, 57-66) nella laguna nord, o quella dell'Ottagono di Malamocco, nella laguna sud (cfr. par. 3.5.11). Nel suo caso, però, pare che la ricerca dell'antichità lo porti a moltiplicare i siti di età romana senza una verifica puntuale di tutte le emergenze incontrate. Solo lo scavo archeologico, infatti, può rispondere precisamente alle domande circa l'assetto lagunare in età tardoimperiale e, come è già stato scritto, le pagine circa la storia romana dell'insediamento lagunare sono ben lontane dall'essere state scritte (AMMERMAN, 2001, 359).

Per comprendere meglio le condizioni geografiche e fisiche del territorio veneziano, si dispone di un gruppo importante di studi, coordinati da A. J. Ammerman, di tipo integrato (seismic-reflection, carotaggi, studio di sezioni, AMMERMAN 1996; AMMERMAN, McMCLENNEN 2000) che oltre ad essere connotato da un buon profilo scientifico, offre il vantaggio di essere stato eseguito in diretta connessione con interventi di tipo archeologico. Riflettendo ancora una volta sui dati relativi alle variazioni batimetriche presenti in laguna, e riducendo in maniera consistente l'idea di un livello marino innalzatosi solo in



1.2.7 Laguna di Venezia. Sezione geologica ricostruttiva. AMMERMAN, McMCLENNEN 2001, 29

età medievale, l'équipe americana propone una lettura delle stratificazioni che in estrema sintesi sostiene che non si riscontrano elementi per giungere ad una "unsound conclusion that there was emergent land in a position several metres above sea level in Roman times", anzi "there is no evidence for this in term of early soils at any of the archaeological sites where we have worked" (AMMERMAN ET AL. 1999, 310)

Da un'attenta analisi delle fonti di età romana⁵, come è già stato ampiamente illustrato (BOSIO 1984), gli spazi della *Venetia* sono estremamente caratterizzati dalla presenza di acque: canali e lagune. Ad un territorio prettamente lagunare si legano vie di comunicazione d'acqua, ad una specializzazione nei trasporti di tipo lagunare e fluviale si lega una naturale predisposizione alle attività commerciali e di scambio.

La suggestiva immagine liviana di una "spiaggia protesa verso il mare", seguita da "terreni paludosi", subito dopo i quali ritroviamo i "campi coltivati", assomiglia in maniera a dir poco sconcertante all'attuale geomorfologia del territorio (*Ab urbe condita*, X, 2, 5-7). A questo si aggiungono le note inequivocabili di una specializzazione dei trasporti endolagunari, eseguiti con barche appositamente progettate per navigare nei bassi fondali. Come nella leggendaria storia di Cleonimo gli abitanti dei *vici* costieri solcano il Medoacus e gli altri fiumi della zona a bordo di leggere imbarcazioni (forse proprio le *lintres* nominate da Servio, cfr. nota 7, par. 3.13) collegando le rotte di navigazione adriatica con i percorsi interni padani.

Spostandosi in ambito urbano l'immagine che abbiamo di Altino tracciata da Vitruvio, per certi aspetti, appare squisitamente "veneziana"⁶: un centro ai margini della laguna, raggiungibile per vie d'acqua

oltre che per via terrestre. Secondo Vitruvio, Altino è immersa nelle paludi, caratterizzate, però, da una grande "salubrità" - e quindi floridezza -, determinata proprio dalla presenza stessa delle acque lagunari (in parte dolci e in parte salate) in continuo scambio con l'acqua del mare (*De architectura*, I, 4, 11).

Strabone conferma l'idea di lagune e di paludi. Sostiene che Altino assomigli a Ravenna: circondata dall'acqua. La città è percorribile a mezzo di ponti e barche (*Geographia*, V 1, 5, 215).

Ma la struttura assolutamente portuale di Altino è riscontrabile in scala minore e con altri apprestamenti infrastrutturali legati al corso dei fiumi, in altre città della *Venetia* romana. A Concordia, situata su di un dosso fluviale e attraversata da un fiume, il *Reatinum* (Lemene) che la collega al mare (*Naturalis historiae*, III, 126). La stessa pianta della città rivela come il passaggio nel centro abitato del corso fluviale costituisca un motivo di sviluppo e organizzazione di tutto l'impianto urbano (CROCE DA VILLA 2001a, tav.1, fig.1, pp. 126-127; ID. 2001b; 283-285). Oderzo aveva una struttura portuale in città: lo testimonia lo scavo di una banchina fluviale rinvenuta nei pressi del margine occidentale della città (CIPRIANO SANDRINI 2001, 289). Ma anche dalle più lontane Vicenza, Verona e Padova si poteva raggiungere il mare attraverso una navigazione di tipo fluviale (ROSADA 1992, 245-247). Aquileia, è noto, è di fatto una città "paralagunare".

Emerge un complesso rapporto di integrazione tra i traffici e gli spostamenti fluviali con i traffici lagunari, sistema che si apre su di un complesso integrato di percorsi a piccola e media percorrenza, gravitanti su di una grande via di comunicazione: il percorso endolagunare da Ravenna ad Altino (cfr. par. 3.10).

Un paesaggio così delineato non cir-

5 Per le fonti di rilievo si rimanda ad una breve appendice posta in fondo al volume.

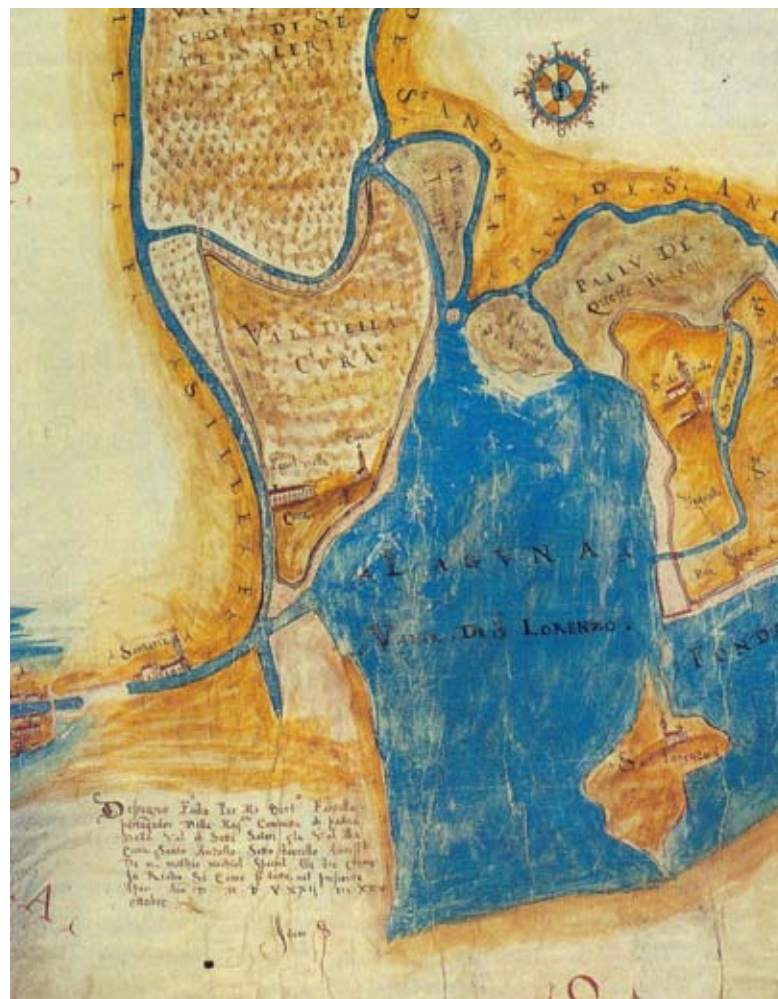
6 Bosio annota: "Sembra (in Vitruvio, n.d.a) di avere davanti agli occhi l'immagine di Venezia" (Bosio 1984, 111)

coscrive l'importanza di questi centri romani solo ad un loro rapporto con la costa e con la navigazione, ma contribuisce a completare il quadro di struttura urbana, corredata da un sistema agrario/fondario presente nell'entroterra, con un segno importante di vitalità nella gestione dei traffici e degli spostamenti marittimo-lagunari.

Le strutture prettamente lagunari, gli scali marittimi sulla gronda lagunare, però, non pare che potessero avere una vocazione di tipo agricolo. Comunque tale attività non doveva avere caratteri di esclusività. L'agricoltura sarà stata legata a spazi minori del territorio, piccole aree libere, o meglio liberate, dalle invasioni delle acque. Le fonti maggiori di reddito saranno state determinate dal complesso rapporto con le acque: pesca, attività di salina e traffici/commerci lagunari.

In questo contesto lo sviluppo alto-medievale del centro di Cittanova assume un carattere del tutto peculiare: ancora una volta il centro abitato guarda alla laguna e ad essa è funzionalmente collegato. Nel caso di Cittanova conosciamo anche una importantissima partizione agraria del territorio condotta con lo scavo di piccole fosse di scarico perpendicolari all'asse viario acqueo principale, che delimitano una serie precisa di lotti (SALVATORI 1989). Alla fine dell'età antica, dunque, si ripropone un modello insediativo che non è nuovo e che richiama la struttura territoriale delle antiche città della *Venetia* romana.

Ma questo modello, vedremo, non pare durare a lungo: quei *vici* marittimi, che prima avevano funzioni logistiche e di scalo, per una serie di ragioni politico ed economiche, assumono il ruolo di centro direzionale dell'area lagunare (cfr. parte III).



1.2.8 Laguna di Venezia. L'area della derivazione allinate. C. SABBADINO, 1553, in copia di B. FANTELO, Archivio di Stato di Venezia, (SEA, disegni, laguna, n.21) in *Laguna Venezia* 1995

1.3 L'Archeologia nel territorio lagunare negli ultimi anni

Nell'area lagunare negli ultimi 15-20 anni sono stati eseguiti numerosissimi interventi di archeologia, coordinati dalla Soprintendenza e dal Nucleo di Archeologia Subacquea della Soprintendenza stessa. Si tratta soprattutto di interventi, come vengono definiti dagli stessi autori, con un carattere di "emergenza", in relazioni a scavi di nuovi canali, sistemazione di rive, posa dei sottoserizi e scavo di fosse settiche per il sistema fognario. Le attività si possono distribuire su tutto l'arco lagunare, anche se il numero più consistente riguarda il centro storico. Sono stati contati all'inizio del 2005 un numero impressionante di interventi di scavo seguiti almeno da un archeologo: più di settecento. Eppure, nonostante questo enorme sforzo, sono assai pochi i dati spendibili per la ricostruzione delle fasi altomedievali dell'inse-diamento veneziano.

Ciò dipende innanzitutto dalla scarsità dei dati pubblicati: spesso sono pubblicate le linee generali e le idee progettuali, eseguite o in fase di esecuzione (FOZZATI 1998; ID. 2002; FOZZATI, ARENOSO CALIPPO, D'AGOSTINO 1998; CHIARLO, D'AGOSTINO, FOZZATI 2004), manca, però, uno studio analitico con buoni appigli cronologici per la maggior parte dei siti indagati.

Un altro aspetto che va considerato risiede nella constatazione che si tratta di interventi mancanti di una progettualità specifica in riferimento a precise domande storico-archeologiche (GELICHI 2006 c.s.). Si corre spesso, dunque, il rischio di incontrare scavi in cui sono state sottovalute situazioni

estremamente delicate, magari tralasciando la pubblicazione delle sequenze e fornendo, invece, solo notizia di alcuni reperti ritrovati (ad esempio gli scavi del teatro Malibràn, con contesti altomedievali, di cui si ha solo la notizia di un reperto vitreo di età rinascimentale!, MININI 2000). E invece si notano edizioni di scavi e materiali provenienti da sterri, o da attività svolte in aree di recente urbanizzazione, che non aumentano, se non in minima parte, la conoscenza delle sequenze globali di sviluppo della città e del suo territorio.

Diverso problema è rappresentato da una forte presenza di idee preconcepite derivate dalla precedente archeologia: cioè i pionieristici interventi di Ernesto Canal in laguna.

Si tratta di interventi che hanno, certo, il grande merito di avere riportato l'interesse verso il sottosuolo della città e del territorio lagunare (CANAL 1995; ID. 1998), ma che, con un loro approccio a volte non così filologico nell'edizione e nell'interpretazione, trasmettono un'immagine falsata del dato archeologico.

Un esempio che vale per tutti è la carta di distribuzione di siti con evidenze di età romano-imperiale dell'area della laguna nord. Se ci si basa sulle identificazioni fatte in più località senza l'ausilio di strumenti stratigrafici, si ottiene un elevatissimo numero di presenze. Se, invece, ci si ferma a contare le aree dove i reperti effettivamente tardoromani provengono da contesti chiusi e sequenze precise, il nostro conteggio dei siti si ferma a poche unità (GELICHI 2006 c.s.). Sulla scia, però, di un'idea di romanità diffusa, vengono spesso redatte le relazioni di scavo di piccoli interventi in laguna.

Sembra che non si sia riflettuto sufficientemente su problemi quali il riuso dei materiali antichi e, soprattutto, la possibilità di incontrare in numerose opere di rialzo,

arginamento e bonifica un gran numero di metri cubi di terra di riporto, provenienti anche da zone molto lontane rispetto ai siti dove vengono individuati (CALAON 2003). E' vero che lo stesso Canal si è posto il problema dei "riporti", sostenendo di ritrovare spesso nelle situazioni da lui indagate delle stratificazioni inverse dove reperti più antichi coprono reperti più recenti. Le sue stesse osservazioni, però, ci inducono a pensare che si sia confrontato con queste evidenze in modo contraddittorio, sostenendo che spesso si tratta di riporti che comunque provengono dalla stessa area del sito in questione (CANAL 1998, 19). Altre volte, invece, si affida più che a una sequenza stratigrafica a notazioni cronachistiche e fonti storiche per interpretare le cronologie globali delle fasi dei siti individuati (CANAL 1998, 18). Le

stesse fonti storiche, però, ci parlano per l'età bassomedievale e moderna di trasferimenti di terre e depositi anche su larga scala, funzionali a opere di rialzamento anche imponenti, imposte dalla difficile convivenza con i forti cambiamenti dei livelli medi di marea (CONCINA 2000, 31; DORIGO 2000). Un recente lavoro di scavo ed edizione (CALAON 2003, 264-268; GELICHI ET AL. 2004a; ID. 2004b; ID. 2004c) dei dati proveniente da due campagne eseguite presso l'isola di San Giacomo in Paludo, ha dimostrato come, nei lavori precedenti, l'insieme di una lettura pre-determinata sul piano della presenza in laguna di ampi territori emersi e insediati, associata a ritrovamenti di tipo occasionale, non sia riuscita a cogliere la reale capacità del bacino stratigrafico presente. Identificata come una delle "stazioni" archeologiche di



1.3.1 Laguna di Venezia. Edilizia lignea. Manoscritto Biblioteca Nazionale Marciana, ms. lat. XIV 77 (2291), in DORIGO 2003.

“età antica” sulla scorta di alcuni rinvenimenti di sponda (DORIGO 1983, figg. 894-200, 290-293) l'isola, si caratterizza invece come stabilmente occupata solo a partire dal XII-XIII secolo. I materiali “antichi” provengono tutti da recenti terrapieni ottocenteschi che contengono terreno proveniente da bacini di approvvigionamento esterni all'isola stessa: è innegabile che i materiali siano lagunari o perilagunari, ma non si può sostenere che a San Giacomo siamo di fronte ad un insediamento antico.

1.4 Quale paesaggio

Si delinea l'immagine del paesaggio storico di cui si parlava nelle prime righe.

Almeno a partire dal I sec d.C., si scorge un'integrazione tra i centri abitati posizionati nell'entroterra della laguna (Padova, Concordia, Oderzo), i centri posti sul lembo della laguna stessa (Altino), e gli scali lagu-

nari (cfr. par. 3.11). Tale sistema si basa su assi viario-acquei, navigabili, da e verso i lidi adriatici (SOTINEL 2001).

L'area oggi occupata dalle lagune, dunque, non era molto diversa in passato. Offriva ai suoi abitanti una serie di spazi ridotti su cui si posiziona un tipo di insediamento che ancora ci sfugge nelle sue forme materiali, ma che proprio dalle acque trae la sua maggiore giustificazione di essere. Un sistema integrato di vie d'acqua interne sicure, di porti/scali funzionali allo scambio di merci e alla gestione della peculiare navigazione lagunare, praticata attraverso specifiche imbarcazioni.

I “vici” ricordati da Livio (*Ab urbe condita*, X, 2, 7), dunque, presenti sui lidi, direttamente pertinenti da un punto di vista amministrativo e politico ad un centro collocato all'interno, ma capaci di assicurarsi una certa autonomia economica dalla gestione delle attività legate all'acqua: la pesca, l'estrazione del sale e, non da ultimo, il commercio.

Parte II.

Prima di Venezia. Altino e Cittanova

2.1 Altino

2.1.1 La sperimentazione della piattaforma GIS: il territorio di Altino

Si conosce poco dell'abitato di Altino in età preromana (TIRELLI 1999; CAPUIS 1996). Pare dovesse articolarsi in più nuclei, probabilmente di capanne, costruite su una serie di dossi fluviali, nell'area stessa che in seguito diverrà il suolo della città romana. Tale centro si trova in una posizione strategica di nodi viari, terrestri e acquei.

I dossi si trovano alla foce del fiume *Silis*, in un punto che si situa a metà del percorso navigabile adriatico, attivo a partire dal II secolo d.C., tra gli scali meridionali di *Ariminum* e Ravenna con il porto settentrionale di Aquileia. La rotta marina era accompagnata dal noto percorso endolagunare (par. 3.10), che attraverso una serie di canalizzazioni all'interno delle lagune permetteva una comunicazione tra la parte nord e la parte centrale dell'Adriatico: tale via, sicuramente più agevole di quella di terra per i convogli commerciali, poteva contare su una serie di scali e porti commerciali tra i quali Altino sembra rivestire un ruolo chiave. La via endolagunare doveva essere già attiva in epoca protostorica, come doveva essere praticabile una pista terrestre - il percorso che poi coinciderà con il tracciato della strada di Emilio Lepido, aperta nel 175 a.C. -, lungo il margine interno dell'attuale laguna. Un'altra pista probabilmente attiva in epoca Veneta è il percorso che unisce Altino al centro di *Opitergium* (Bosio 1991; TIRELLI 1999, 11-12) .

In questo quadro di comunicazioni terrestri e lagunari-marittime, le informazioni circa le sistemazioni degli assetti viari prati-

cate nella successiva età romana indicano un forte salto di qualità in materia di bonifica e regimazione delle acque (TIRELLI 1999, 12). Il risultato finale di tali operazioni, complesse e stratificate cronologicamente, sembra potersi leggere nella descrizione delle modalità per ottenere la "salubrità" negli insediamenti lagunari, come è narrata nel noto passo di Vitruvio¹, attraverso un sistema che permette un continuo scambio tra le acque dolci e salmastre. La *facies* di Altino, dunque, è quella di una città prettamente lagunare: città situata in mezzo a canali e paludi, percorribile attraverso ponti o sistemi di traghetti. Tali insediamenti risultano in un continuo stato di equilibrio tra terra ed acqua, tanto che "queste città sono ... soggette quindi a inondazioni" (*Geographia*, V, 1, 7).

In che cosa consiste essenzialmente l'intervento romano?

Senza dubbio appare evidente che lo scavo del canale Sioncello, che mette in comunicazione le acque del Sile con l'attuale Canale di Santa Maria, e quindi con la laguna, colloca i porti di Altino in diretta comunicazione tra gli scali marini e gli scali fluviali. Tale canale, frutto di un taglio artificiale con andamento rettilineo, risultava dotato di sponde attrezzate con banchine

¹ "Item, si in paludibus moenia constitutata erunt, quae paludes mare fuerint, spectabuntque ad septentrionem aut inter septentrionem et orientem, eaque paludes excelsiores fuerint quam litus marinum, ratione videbantur esse constituta. Fossis enim ductis aquae exitus ad litus, et mare tempestatibus aucto in paludes redundantia motionibus concitata marisque mixtionibus non patitur bestiarum palustrium genera ibi nasci, quaequae de superioribus loci natando proxime litus perveniunt, inconsueta salsitudine necantur. Exemplar autem huius rei Gallicae paludes possunt esse, quae circum Altinum, Ravennam, Aquileiam, aliaque quae in eiusmodi locis municipia sunt proxima paludibus, quod his rationibus habent incredibilem salubritatem. Quibus autem insidentes sunt paludes et non habent exitus profluentes neque flumina neque per fossas, uti Pomptinae, stando putescunt et umores graves et pestilentes in his loci emittunt. », (*De architectura*, II, X).

di ormeggio (CIPRIANO 1999, 34-35). Per la datazione dello scavo del Sioncello, tradizionalmente inquadrato in età augustea (TOMBOLANI 1985a), è stata suggerita anche una collocazione cronologica confrontabile con l'epoca dei primi interventi romani in area altinate (TIRELLI 1999, 12).

Un dato estremamente interessante sembra potersi leggere nella topografia dell'area arbana nord-orientale di Altino, dove il Sioncello entra in città e si trova la nota Porta Urbica altinate, costituita da due torrioni, fiancheggianti il cavedio, e fondata su una possente palificata in tronchi di rovere (TOMBOLANI 1985a, GAMBACURTA 1992). Si tratta di un tipo di porta urbana affiancabile tipologicamente ad esempi noti in Cisalpina (Verona – Porta dei Leoni, Torino, Aosta), databile tra la seconda metà del I secolo a.C. e gli inizi del I secolo d.C.. Le fondazioni della porta

poggiano su di uno strato di argille grigie di formazione lagunare, ricco di forammiferi lagunari. In questo livello lagunare erano stati persi frammenti di ceramica repubblicana di fine II secolo a.C. – inizio I secolo a.C.: alcuni di essi presentavano tracce di incrostazioni marine (TOMBOLANI 1985a, 57-58).

In quest'area gli scavi hanno messo in luce un canale con andamento est/ovest, che procedendo verso occidente piega a sud, abbandonando un tracciato di tipo rettilineo.

Dalla porta/approdo il canale conduce ad un'area dove è stato messo in luce un possente muro, sempre fondato su palificata, affiancato da un portico con pilastri. Sul fronte verso il canale il portico è caratterizzato da un'arginatura in tavole poste di taglio e pali squadrate infissi obliquamente nel terreno per sostenere le tavole stesse



2.1.2 Altino. Ricostruzione altimetrica dei dossi altinati e dei percorsi delle vie d'acqua. Elaborazione GIS.

(TOMBOLANI 1985a, 78). Forse le strutture messe in luce si riferiscono ad una struttura di tipo portuale interna alla città.

E' da notare che l'andamento curvilineo del canale e la sua piega verso sud, pur essendo attestato archeologicamente solo fino alle strutture portuali di età imperiale appena descritte, è in assoluta armonia con una ricostruzione possibile del sistema dei dossi altinati ricavabile da un'indagine compiuta a metà del secolo scorso da Jacopo Marcello (MARCELLO 1956).

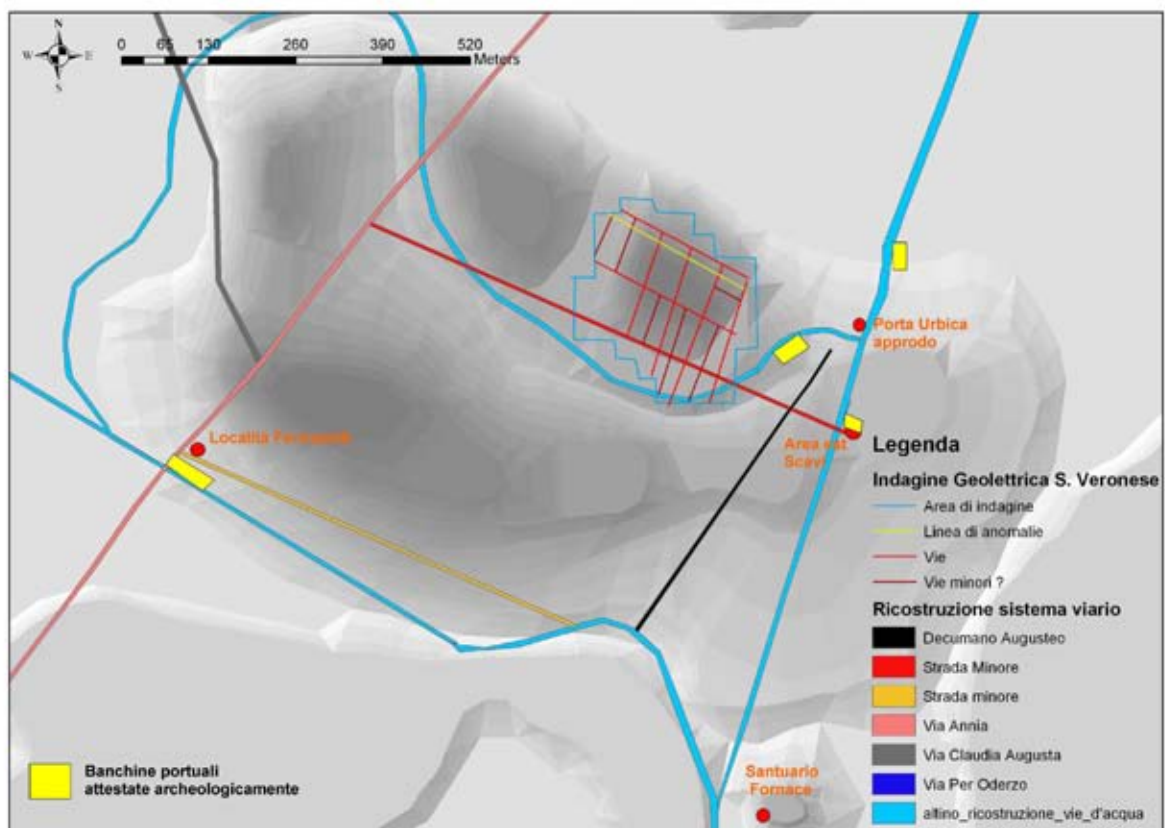
Tale ricostruzione, che si concreta con il disegno quotato degli stessi dossi, ci permette di cogliere le variazioni altimetriche su cui sarebbe fondata la città. Attraverso alcune applicazioni GIS (TIN e DTM, cfr. par 2.5) si è tentato di ricostruire un modello tridimensionale del sistema dei dossi. Si tratta, ovviamente, di un'ipotesi di lavoro, e non della reale struttura altinate di età romana.

Anche se rimane ancora da verificare

l'esattezza della posizione topografica delineata nel 1956 (le piante del Marcello sono di difficile georeferenziazione), è indubbio che tale rappresentazione è stata realizzata in un momento storico in cui le attività di aratura profonda non avevano ancora completamente intaccato l'aspetto morfologico del terreno altinate.

L'elaborazione GIS della pianta di Jacopo Marcello e la creazione di un TIN, cioè di un modello tridimensionale del territorio, ha permesso di confrontare i dati topografici e archeologici noti con una "fotografia altimetrica" dell'area oggi non più riconoscibile.

Ritornando al canale nei pressi della porta Urbica nord, e osservando il suo corso in pianta, il corso d'acqua avrebbe potuto attraversare la città, partendo dalla porta, passando presso l'approdo porticato e continuare attraversando la depressione presente all'interno del sistema di dossi delineato. Tale percorso sembra connotato da



2.1.2 Altino. Ricostruzione altimetrica dei dossi altinati e dei percorsi stradali. Georeferenziazione dei risultati da analisi geolettrica di S. Veronese. Elaborazione GIS.

un'origine di tipo naturale e, quindi, in questo caso la sistemazione del canale non avrebbe comportato uno scavo ex-novo di un rettilo acqueo.

La stessa sovrapposizione del TIN ricavata dalla cartografia del 1956 con le ricostruzioni dei percorsi della Via Annia, della Claudia Augusta e della Via per Oderzo, sembra giustificare i luoghi di entrata in città di tali vie: queste sembrano innestarsi proprio tra le "bassure" presenti tra i deboli dossi dell'insediamento antico.

Infine, il santuario in località Fornace (TIRELLI 2000), secondo tale cartografia interpretata, verrebbe a trovarsi anch'esso in un'area rilevata, su un dosso, nell'estremità sud-orientale della città. In questo caso la sovrapposizione del modello del terreno, ricavato dalla mappa del 1956, trova con i dati emersi dallo scavo una straordinaria coincidenza. Nell'elaborazione della sequenza stratigrafica si era infatti constatata la presenza di dislivelli (TIRELLI-CIPRIANO 2001, 39), anche elevati, tra le pavimentazioni dell'edificio di culto e l'area di scarico

del santuario antico (favissa). La fossa di scarico coinciderebbe con il limite meridionale di un piccolo dosso. Sulla sommità, in posizione leggermente elevata rispetto alla pianura circostante trovavano sede le aule del complesso.

Le analisi archeologiche, del resto, si erano già rivolte ad una interpretazione topografica di Altino costruita su una sorta di "isole", formate da dossi e delimitate da canali, il cui andamento sinuoso era stato solo parzialmente rettificato dall'impianto urbano romano, che aveva disposto lungo i canali moli e costruzioni porticate adattandoli alla morfologia del terreno (TOMBOLANI 1985a, 79).

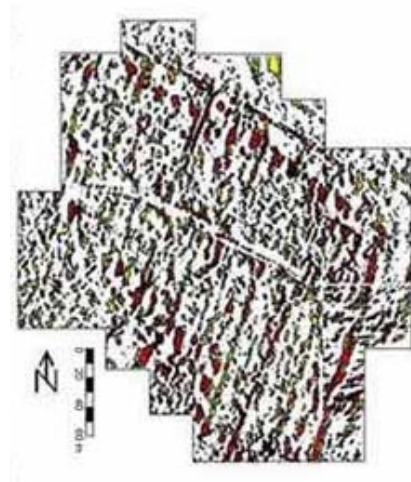
Tale ipotesi è confermata anche dalla lettura dei dati provenienti dalle analisi geoelettriche effettuate da Sandro Veronese negli anni '90 (analisi inedite, ad eccezione di una rassegna preliminare pubblicata in pagina web): tracce di una partizione urbana regolare sembrano potersi scorgere a nord del nucleo abitato di Altino, ai margini del sistema dei dossi (VERONESE a; VERONESE b).

Analizziamo ora quali siano le altre strutture collegate al sistema di canali altinati.

La costruzione di strutture di approdo è identificata anche in altre aree della città.



2.1.2 Altino. Analisi geoelettriche, area nord del Museo. Georeferenziazione, ortofoto e CTR (Carta Tecnica Regional)



2.1.2 Altino. Risultati analisi geoelettriche area nord del Museo. VERONESE a.

Nel 1965 uno scavo nel settore sud-ovest, in località Fornasotti, (TOMBOLANI 1985a, 73-75; PUJATTI 1997, 115-116; ZACCARIA RUGGIU 2001, 72) ha portato alla luce una parte del percorso della Via Annia: fondo in argilla, massicciata in ghiaia e fossati laterali. Alcune trincee aperte presso lo scolo Fornasotti hanno evidenziato la presenza di un edificio porticato, affacciato su di un canale, proprio nel punto in cui la via Annia entra nello spazio urbano. In questo settore lo scavo ha permesso di indagare le fondazioni di una struttura interpretabile come torrione o, forse, come fondazioni per un ponte per il passaggio di una via sopra il canale stesso.

Nel settore di scavo presso il Museo, a sud, è stata indagata una banchina d'accesso ad un canale di età tardo repubblicana (TIRELLI 2001, 300-302; TIRELLI 1999, 12-13). Il canale è stato de-funzionalizzato nei secoli successivi, al momento dell'impianto di una strada lastricata di età augustea, su cui si affaccerà nel II sec. d.C. la *domus* ancora visibile appena a est dell'attuale strada provinciale.

E' ipotizzabile anche la presenza di uno scalo meridionale, collocabile nell'attuale limite della gronda lagunare, nella zona di Cona. Qui, dove sfociano le acque del Sioncello e del Canale di Santa Maria, in direzione lagunare - significativamente - verso Torcello, all'altezza del chilometro 14 della Strada Triestina, agli inizi del '900 sono state segnalate alcune strutture. In particolare si riferisce di una struttura muraria in blocchi lapidei interpretata come "banchina" di un "antico porto" (TIRELLI 2001, 298; DE BON 1938, 20)

Tutto l'impianto urbano di Altino, e quindi probabilmente anche la sua "fortuna" in termini di possibilità di sviluppo economico, è legato a doppio filo al mantenimento del sistema dei canali, e dunque con la navigabilità interna del centro antico. Tale

forma urbis andrebbe senz'altro verificata con archeologici anche nella parte centrale dell'antico abitato. La ricerca archeologica, infatti, si è storicamente dedicata in maniera molto attenta agli aspetti funerari e allo scavo delle numerose necropoli lungo gli assi viari uscenti dalla città. Si dispone di dati di scavo editi relativi all'abitato solo per settori collocabili nel perimetro ipotetico dell'antica città.

Ma tali sistemi di canalizzazione sono stati mantenuti nel tempo? Quali sono gli aspetti salienti delle attestazioni archeologiche a partire dal III-IV sec. d.C.?

Dall'analisi spaziale condotta attraverso la tecnologia GIS, appare in maniera evidente che le attestazioni materiali relative a strutture e sistemazioni areali di età tardo antica, riscontrate nell'area urbana di Altino, sono accomunate da un forte tratto di rottura verso l'impianto urbanistico e topografico precedente. A tale aspetto si collega puntualmente un venir meno della manutenzione dei sistemi acquei o, comunque, un loro progressivo interrimento.

Nel settore di scavo presso il museo, a sud, nell'area della *domus* di II sec. d.C., è stata riconosciuta una fase attribuibile al IV secolo d.C., costituita dalla fondazione di un edificio piuttosto imponente interpretato come una struttura di carattere pubblico (TOMBOLANI 1985a, 85). Tali fondazioni sono disassate rispetto all'impianto della *domus* antecedente, e non sembrano, dunque presupporre neppure l'assetto viario su strada basolata, su cui si affacciava l'impianto abitativo. Non solo, le strutture vedono il reimpiego di ampi materiali edilizi della stessa casa e, addirittura, si evidenzia l'avvenuto riuso dei materiali di pavimentazione del tracciato viario.

Nell'area della porta Urbica/approdo sono stati individuati una serie di strati riferibili al progressivo interrimento della via acqua.

Alcuni di questi sono riferibili ad attività di scarico intenzionali, altre appaiono di tipo naturale. Si segnala dunque una mancata manutenzione, con attività di escavazione regolari e continue: non è stato garantito lo spazio necessario allo scorrere delle acque e, dunque, la navigabilità. Di pari passo agli episodi di interro - forse di origine anche alluvionale - si intuisce la progressiva defunzionalizzazione della struttura. Poiché il canale su cui si affaccia la porta approdo manca di acqua, perde di significato l'intera struttura. Si registrano attività di spoglio dei materiali da costruzione ed attività di scarico di rifiuti. Tutta l'area assume un altro carattere e, sopra a strati a matrice sabbiosa sembra installarsi nel corso del IV sec. d.C. un atelier produttivo, come testimoniato dalla presenza di argille concotte (GAMBACURTA 1992, 73-74).

Il molo porticato presente nell'area a nord del museo, in età tardoantica perde completamente le sue funzioni in relazione all'interro del canale. Una nuova struttura in pietra, con molti materiali di riuso e con impiego di ingenti quantità di calce, si sovrappone alle strutture porticate e sembra spingere le sue fondazioni in un'area che precedentemente (considerate le posizioni dei fognoli di scarico per le acque reflue), era occupata dal corso stesso del canale. La struttura, con due ambienti rettangolari e uno a pianta circolare, è stata interpretata anche come fornace per la calce (TOMBOLANI 1985a, 85; ID 1987). E' probabile però, come è già stato notato (TIRELLI 1995, 119), che si tratti di un tratto di perimetrazione urbana. Tale ipotesi troverebbe conferma nelle fonti, in quanto sappiamo che nel 590 d.C., un ufficiale dell'Imperatore Maurizio Tiberio, invia una lettera dicendo che le truppe dell'imperatore d'oriente sono all'interno del perimetro della città in attesa di rinforzi (SARTOR 1990, 48).

Nei pressi dell'area a destinazione culturale denominata Fornace - dove si sono rinve-

nute attestazioni che inquadrano il santuario ritrovato con due distinte fasi di utilizzo in epoca veneto antica, e una fase legata alla ripresa delle strutture con riedificazioni nel I sec. d.C. -, si sono intercettate due scoline attribuibili al IV-V sec. d.C. (TIRELLI, CIPRIANO 2001, 43-45). Tali scoline suggeriscono una diversa organizzazione degli spazi, dove le strutture del santuario non sono più riconoscibili e, venendo meno anche una motivazione culturale, si adibisce l'uso dell'area a qualcosa di completamente diverso. L'analogia con le scoline di tipo agrario riscontrate nella stessa epoca a Cittanova (cfr. par. 2.2.6), può forse suggerire la presenza di un'area agricola o, comunque, di un'area che necessita di una localizzata attività di bonifica per essere occupata.

Per quanto concerne, infine, gli scavi in località Fornasotti, purtroppo le fasi di IV secolo d.C. sembrano essere conservate in maniera assai modesta: dato comunque innegabile sembra l'abbandono dell'area a partire solo dagli inizi del V sec. d.C. (ZACCARIA RUGGIU 2001, 74).

L'impressione globale che se ne ricava, è che al momento dell'impianto delle strutture tardo antiche non fosse più possibile leggere nel terreno le infrastrutture fondamentali della città (vie e canali) e che le strutture edilizie dei secoli precedenti siano in uno stato conservativo tale da permettere solamente il riuso dei materiali edilizi, senza poterle ri-funzionalizzare o riconoscerne l'impianto complessivo. Non pare però di potere riconoscere caratteri di degrado diffuso: si registra un'attività edilizia costante e con un impegno di materiali e forze del tutto considerevole.

2.1.2 Altino nell'altomedioevo

Le attestazioni altomedievali circa il centro di Altino, se pure labili, indicano una continuità di presenza insediativa. Con ogni probabilità l'evanescenza di tale arco cronologico è dovuto sia al tipo di tracce a cui è collegato (si pensi ad esempio alle scoline dell'area del santuario Fornace), sia alle profonde trasformazioni operate dalle arature recenti, che inevitabilmente hanno coinvolto soprattutto le ultime - in senso cronologico - stratificazioni altinate. Gli ultimi secoli dell'epoca antica sono meglio precisati e avvertibili grazie a una serie di rinvenimenti non contestualizzati, forse spostati proprio dalle sistemazioni agrarie recenti, riferibili tra il IV e il V secolo (TIRELLI 1995, 115-116): un frammento di anfora Late Roman 3 (IV-VI secolo); alcuni frammenti di lucerne africane (IV-V secolo); numerosi esemplari di fibule a croce latina; tre esemplari di fibule tarde (VI-VII secolo, una a croce greca, una a "pavone" con occhi di dado, una a croce gammata); una fibbia ovoidale in bronzo e una placchetta in piombo raffigurante un cane in corsa (VI-VII secolo).

Interessanti sono anche i dati desumibili dai ritrovamenti numismatici. Sono attestate monete di età gota - un tremisse di Odoacre (474-491), 10 *nummi* di Atalarico (526-534) -, vandaliche - alcune monete di Hilderic della zecca di Cartagine (523-530), e una serie di rinvenimenti di età bizantina che coprono tutto il VI secolo - numerosi *nummi* di Giustiniano e di Maurizio Tiberio (GORINI 1989, 102-105; TIRELLI 1995, 116).

Il mito della città completamente ab-

bandonata dopo la distruzione Attiliana del 452, dunque, non ha basi archeologiche (SCARFI 1990, 311).

La città, però, dà segni di profondi cambiamenti.

Tali cambiamenti sembrano potersi ascrivere più a mutate situazioni topografico-ambientali, che a distruzioni e guerre. Con l'interramento dei canali non solo si assiste alla perdita delle caratteristiche forme urbane, ma la mancanza delle vie d'acqua sottrae ad Altino la sua funzione primaria, e cioè quella di porto. La mancata possibilità di una dimensione "emporiale" e le mutate condizioni politiche di inizio VII secolo, suggeriscono la possibilità che tali funzioni squisitamente legate ai meccanismi economici e di scambio siano svolte in altri centri limitrofi.

Un interro diffuso delle vie d'acque suggerisce la presenza di fenomeni alluvionali di una certa portata, che probabilmente non sono da ricercarsi in un unico grande evento catastrofico, come quello segnalato dalle fonti del 589 d.C., ma da una serie di trasformazioni territoriali legate alla variazione del corso dei fiumi.

Gli stessi fenomeni alluvionali che obliterano le strutture di navigazione, possono in qualche caso avere destrutturato anche le vie di comunicazione terrestri, che diventano via via più obsolete con il cambiamento dell'assetto politico territoriale dell'antica *Venetia*.

Interessanti osservazioni, inoltre, sembrano potersi fare per altri depositi sepolcrali. Le attestazioni di banchi di ostriche, ad esempio, interpretate come residui di fosse di "coltivazione" di tali mitili, presuppongono un cambiamento delle condizioni ambientali: è stato ipotizzato che la minor presenza di acqua salmastra in luogo di acqua dolce decretasse l'abbandono di queste colture. Tali variazioni sono dovute alla mancata

circolazione delle acque dalla laguna verso il centro altinate.

Ma cosa succede in aree limitrofe? Episodi di alluvionamento sono attestati ampiamente in laguna per le epoche alto-medievali, ma sembra possibile trovarne traccia anche in età tardoantica in alcuni siti, come ad esempio a nord, a Noventa di Piave, presso la villa rustica in località San Mauro, dove uno spesso strato di coltre di sabbia sigilla i resti archeologici databili al IV secolo (BUSANA 2002, 323).

Tali attestazioni di segno negativo sul piano paleoambientale per l'area dell'entroterra paiono in linea con un "fiorire" dell'area lagunare in età altomedievale.

Eppure un cambiamento di tipo ambientale è attestato ancora una volta per un periodo compreso tra V e VI secolo per i territori lagunari. Ne sarebbero testimonianza livelli con *bittium* che documenterebbe l'innalzamento del mare e forme di ingressione nell'ambiente lagunare (AMMERMAN, McMCLENEN 2001). Tale cambiamento, associato con un peggioramento climatico e che sarebbe certificato ad esempio dai depositi alluvionali ritrovati anche negli scavi di Torcello, viene di fatto a coincidere con un momento di intenso

popolamento lagunare.

Ma quale funzione svolge l'area lagunare in età altomedievale? E' possibile rintracciarne una risposta nella lettera di Cassiodoro del 537-538 quando ci dice che pur dietro "le emergenze della contingenza bellica", si richiedeva agli abitanti della laguna di concorrere ai trasferimenti di derrate dall'Istria a Ravenna (VARIAE, XII, 24). Come è stato messo in evidenza qualche tempo fa, (CARILE – FEDALTO 1978, 76) i *maritimi* delle *Venetiae* di Cassiodoro "non rappresentano un brano informale ai margini insulari della vita sociale del Veneto romano"; bensì costituiscono "una articolata società locale, retta da propri magistrati, i *tribuni maritimorum* appunto, espressione di comunità economicamente sostenute dalla mariniera "su cui viene convogliato, a distanze anche considerevoli, il traffico mercantile delle regioni vicine" e a cui si chiede di supplire alle necessità di approvvigionamento in vino, olio e grano della capitale Ravenna dalla vicina Istria. Un punto divenuto dunque nevralgico nelle comunicazioni endo-lagunari e nelle mediazioni economiche con l'entroterra (GELICHI 2006 c.s).

2.1.3 Da Altino a Torcello

Nella ricostruzione delle fasi tardoantiche altinate vi è un grande assente. Dove si collocava il centro religioso paleocristiano? Anche ammettendo che non sia reale l'identificazione del primo vescovo di Altino con Sant'Eliodoro (381-407), la sede vescovile è comunque molto antica (TIRELLI 1983, 149). La chiesa e la residenza del vescovo dovevano trovare spazio nella città, o forse nelle sue immediate vicinanze, come a Concordia. Il vescovo è rimasto nell'antico *municipium* romano sicuramente fino all'inizio del VII secolo. Forse anche qualche anno in più: la famosa epigrafe del *magister militum* Maurizio, ammesso che sia pertinente a Torcello (si trova, infatti, collocata in una posizione di riuso nelle murature dell'abside della chiesa, abside delle fasi di X secolo²), è del 639, ma l'edificazione della chiesa pare non potersi collocare prima della fine del VII secolo.

Sull'ubicazione del centro episcopale altinate possiamo fare solo delle ipotesi. Potrebbe essere stato ubicato su uno dei dossi disegnato da Jacopo Marcello o forse, poiché i livelli archeologici che dovrebbero attestarli erano collocati nella parte alta della stratigrafia, i resti sono completamente perduti a causa delle moderne trasformazioni agrarie. E' probabile che gran parte delle strutture e dei materiali edilizi siano stati reimpiegati nella stessa Torcello.

A Torcello, grazie agli scavi dell'équi-

2 Comunicazione personale di F. Baudo. Il problema della lapide di Torcello e della sua scarsa "attinenza" con le fasi altomedievali di VII secolo è stato originalmente ripreso nel lavoro di F. BAUDO, *Stato degli studi, linee di ricerca e prospettive future per l'archeologia dell'edilizia religiosa altomedievale nella laguna di Venezia*, Tesi di Dottorato, Università Ca' Foscari di Venezia, anno 2006, in preparazione nel momento in cui si scrive.

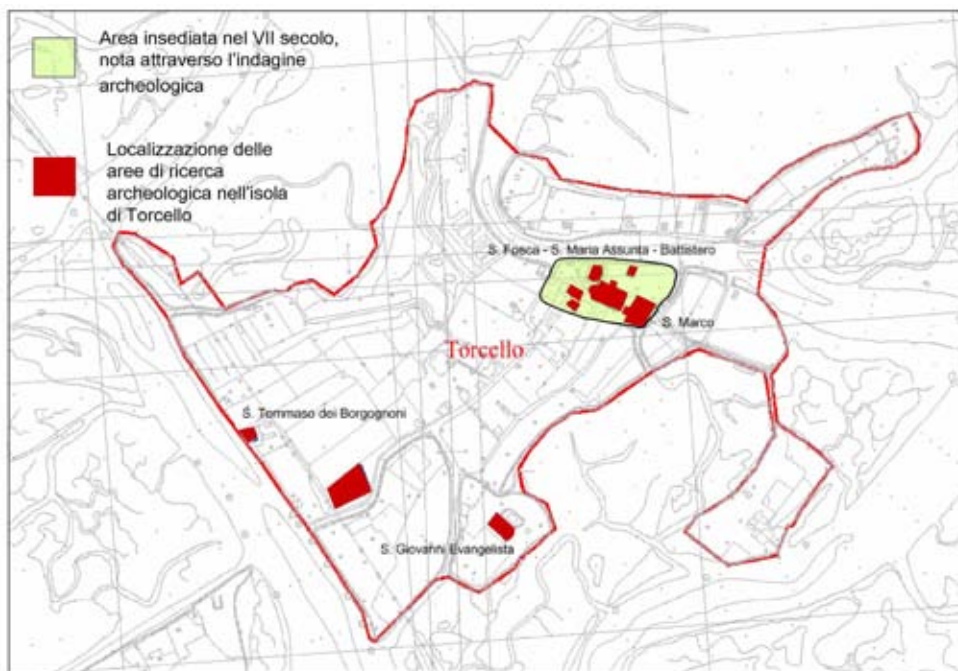
pe polacca degli anni sessanta e con gli scavi di Maurizia De Min degli anni novanta del secolo scorso, siamo bene informati circa le fasi dell'edilizia religiosa. Abbiamo però, per le fasi di VI e VII secolo, poche informazioni sulle strutture materiali dell'edilizia abitativa. E' stato possibile fare una ricostruzione della qualità materiale di alcune delle abitazioni che dovevano occupare l'area dove in seguito sorgerà la basilica di Santa Maria Assunta. Si tratta di architetture in gran parte in materiale deperibile (legno e incannucciato), con pochi corsi di laterizi per le fondazioni, pavimenti in terra battuta, focolari accesi direttamente sul pavimento (AMMERMAN, McMCLENNEN 2001, 17). Ci sfugge, però, ancora l'articolazione complessiva del sito.

Eppure in qualche modo l'isola doveva essere popolata. La notizia di Costantino Porfirogenito di Torcello nel X secolo come *εμποριον μεγα* implica la presenza di un gruppo di persone impegnate nelle attività del porto altomedievale coagulatosi intorno al centro episcopale torcellano (*De administrando imperio*, in KRETSCHMAYR 1904, 20).

E' stato osservato che la mancanza dei dati archeologici per le parti dell'abitato sono dovute a una scelta dei settori indagati archeologicamente: tutti gli interventi infatti si collocano in prossimità degli edifici religiosi e l'ampia parte centrale dell'isola, tra l'altro



2.1.5 Torcello. Epigrafe del *magister militum* Maurizio.



2.1.6 Torcello. VI secolo d.C. Aree indagate e note attraverso l'indagine archeologica.

oggi vuota e quindi archeologicamente accessibile, non è mai stata studiata (GELICHI 2005; ID. 2006 c.s.).

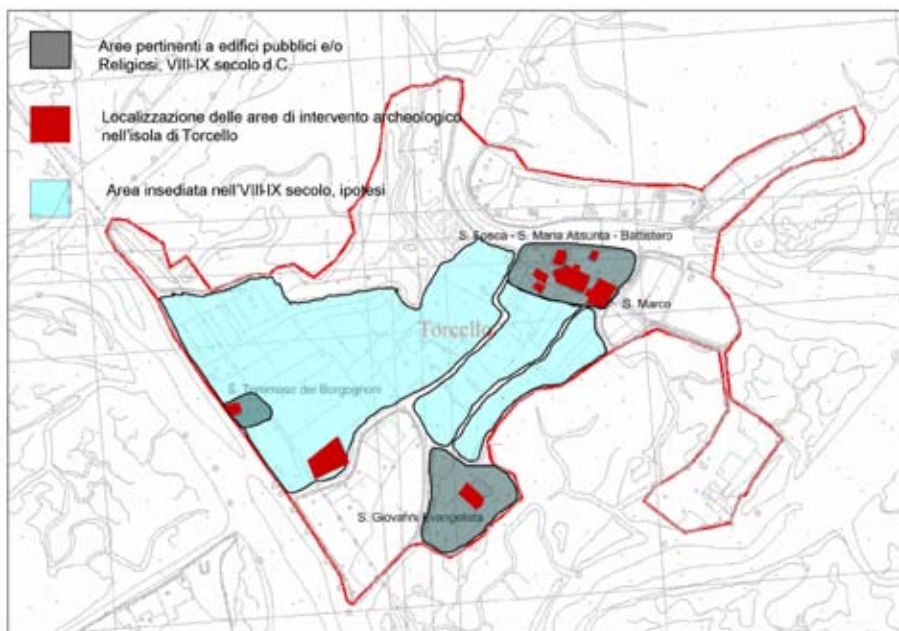
Eppure, se da un lato il dato archeologico non ci è perfettamente chiaro nella comprensione dell'articolazione spaziale di tali insediamenti, i dati che provengono da alcune riflessioni espresse in merito ai risultati ottenuti dagli studi della ceramica ci possono aiutare a capire la qualità della cultura materiale dell'isola negli anni della formazione e in quelli immediatamente precedenti alla presenza dell'episcopato altinate.

I materiali ceramici editi dagli scavi dei polacchi hanno da tempo dimostrato la centralità torcellana nel complesso di scambi commerciali tardoantico di area mediterranea (MODRZEWSKA 2000). Dati confermati dalle ricerche conclusesi alla fine del secolo scorso: si attesta un grande numero di manufatti di importazione da aree geografiche più o meno lontane dell'Adriatico e del Mediterraneo orientale (BORTOLETTO ET AL. 2004, 26-27; TONIOLO 2003, 616-617). Le sequenze di Torcello, come le sequenze di San Francesco del Deserto, sembrano dunque contrassegnate dal carattere di "ricchezza" in confronto alla capacità di reperire conte-

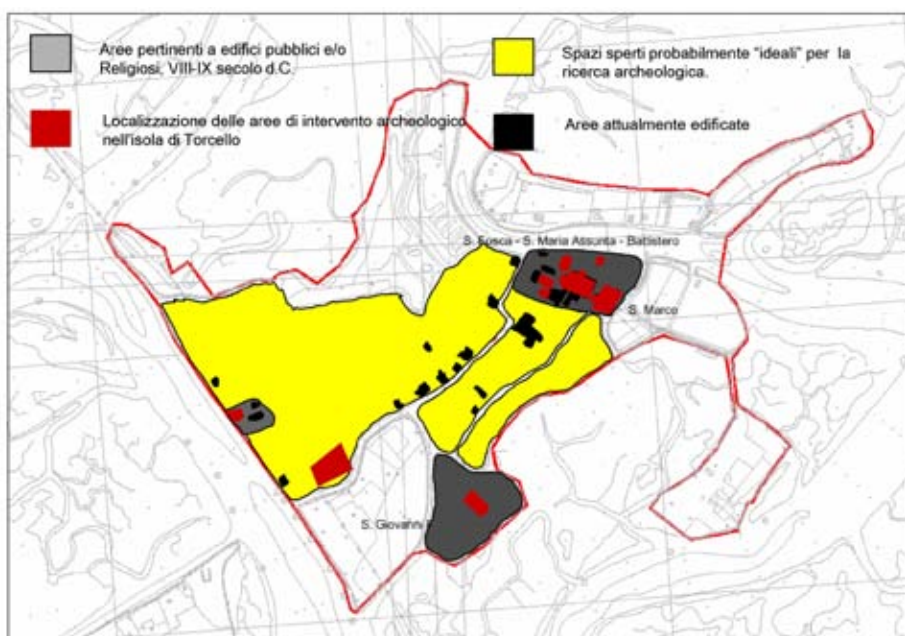
nitori (e quindi i contenuti) e suppellettili da un'area geografica molto ampia.

Una recente analisi dei materiali ceramici provenienti dagli ultimi scavi torcellani (ceramiche fini da mensa, invetriate e sigillate tardoantiche, GRANDI 2003; GRANDI 2004), suggerisce interessanti osservazioni circa la "qualità" di vita del nucleo presente a Torcello e nella vicina San Francesco del Deserto.

Di fronte a un quadro strutturale insediativo non percepibile, le ceramiche tardoantiche indicano una notevole distinzione delle due isole sul piano qualitativo rispetto a siti coevi dell'entroterra padano. In quegli stessi anni, infatti, si assiste ad un progressivo abbandono, in *castra* rurali di un certo prestigio e in ambito urbano, dell'uso di ceramiche fini da mensa di importazione, optando per un utilizzo di materiali invetriati: ciò in relazione ad un sempre più difficile reperimento di prodotti esterni, causato da fattori di tipo politico e istituzionale. Con il calo della circolazione delle merci internazionali, comunque, le invetriate acquisiscono maggior pregio e assumono una connotazione d'élite, sostituendosi alle tipologie d'importazione come classe ceramica



2.1.7 Torcello. VIII-IX secolo d.C. Aree indagate e note attraverso l'indagine archeologica. Ipotesi dell'estensione delle aree insediate.



2.1.7 Torcello. VIII-IX secolo d.C. Aree indagate e note attraverso l'indagine archeologica. Ipotesi dell'estensione dell'area con buona probabilità di presenza di depositi altomedievali..

Ciò che si rileva con immediatezza a San Francesco del Deserto, ma anche nelle coeve stratigrafie di Torcello, è la ricchezza del vasellame fine da mensa alloctono che, evidentemente, non solo era ricercato e acquistato secondo precise necessità funzionali, ma anche secondo una predilezione per le forme tradizionali della cultura tardo romana. Se possiamo notare una presenza significativa di prodotti di importazione, è lecito riflettere sul grado di "qualità" di vita nell'insediamento.

E' chiaro, infatti, che la sola presenza di un certo tipo di prodotto, ad esempio le terre

sigillate, ritenute un prodotto d'élite, in una zona costiera con una tradizione di scalo merci e luogo di passaggio delle vie mercantili, assume un significato diverso rispetto al reperimento o al mancato reperimento dello stesso prodotto in un'area più interna. In altre parole, a Torcello o a San Francesco vi è la possibilità di venire a contatto con simili produzioni di lusso non tanto perché si desidera acquistare un prodotto "di classe", ma più semplicemente perché tali prodotti transitano in tali siti dediti al commercio.

2.2 Cittanova

Nell'inverno 1953-54 in uno sterro per la preparazione di un terreno agricolo nella tenuta dell'agenzia Miozzi a sud del canale Brian, nell'odierna località di Cittanova, oggi nel comune di Eraclea, emersero i resti di fondazioni di edifici antichi tra cui un edificio a pianta circolare riconosciuto subito come un battistero. Emergeva in quel momento la prova materiale dell'esistenza di quella che secondo la storia e la leggenda è la prima sede del ducato veneziano.

In realtà non si era mai del tutto persa memoria del luogo esatto in cui avrebbe dovuto trovarsi *Civitas Nova*. Ritrovamenti dell'inizio del '900, poi, andavano suggerendo che l'area era stata il sito di "antiche" abitazioni: ciò che emergeva in quegli anni, però, erano tracce legate all'età romana (GHIRARDINI 1903).

2.2.1 Cittanova secondo la tradizione

Nella tradizione storiografica la nascita di Cittanova è collegata a doppio filo alla distruzione del centro romano di *Opitergium*, avvenuta in due tempi, nel 639-641 e nel 667 ad opera dei Longobardi, prima Rotari e poi Grimoaldo.

La città sarebbe nata dalla volontà imperiale dello stesso Eraclio, che tramite l'esarca Isacio, avrebbe ricompensato i profughi *opitergini* con la fondazione di un nuovo centro che diviene presto la sede del vescovo di Oderzo (MARZEMIN 1937). Il vescovo, secondo il Dandolo, è San Magno, nato ad Altino, che per rivelazione divina avrebbe poi costruito numerose chiese a Venezia (DANDOLO 95,1). Non solo, la tra-

dizione dice che gli abitanti al tempo del re Liutprando decisero "democraticamente" di non essere più governati dai *tribuni militum* e di eleggere a loro capo un uomo esperto e illustre. Scelsero Paulicio, lo elevarono al rango di "duca" (il futuro titolo del doge) e gli affidarono il governo.

Questo è quello che si ricava dalla lettura dei testi di Giovanni Diacono (GIOVANNI DIACONO, I, 6 e II,2). Ma, evidentemente, molti elementi non sono veritieri.

Quello che sicuramente è avvenuto è il trasferimento della sede episcopale, in una data anteriore al 743, data in cui si registra lo smembramento della diocesi opitergina tra le vicine diocesi di Ceneda e Treviso (cfr. par. 3.8, *Documenti* 1942, I, 27). Probabilmente le incursioni longobarde hanno stimolato lo sviluppo di un centro posto in area bizantina da loro non occupato, ma la fondazione *ex novo* della città non è documentata: questo ce lo confermano i dati archeologici. In quanto a Paulicio, primo duca, è stato dimostrato come sia in realtà uscito dalla penna di Giovanni Diacono dopo la lettura e l'interpretazione erronea di un documento più tardo, del IX secolo, dove si accenna ad un patto del secolo precedente tra *Venetici* e Longobardi (cfr. par 2.3, CESSI 1933-1934, 1461-1462)

Ciò che va considerato, comunque, è che il nuovo centro si colloca in un ambiente di tipo lagunare e, analogamente a quanto succede per Rialto, in GIOVANNI DIACONO la sua identificazione oscilla tra gli appellativi di *civitas* e *insula*. Ancora nell'VIII secolo si ricorderebbe come il vescovo vivesse "nascosto" a Cittanova in una *insula* (CESSI 1951).

2.2.2 Il problema del nome

Cittanova o Eracliana? Il sito è ricordato dalle fonti e dalla cronachistica alternativamente con le due accezioni: *Civitas Nova*, oppure Eracliana.

E' stato notato come nei primi documenti in cui possiamo trovare traccia dell'identificazione del sito di Cittanova non viene usato il termine Eracliana, toponimo che ci ricorderebbe la sua "fondazione imperiale". Il primo documento che parla di una *Eracliene Civitatis* è della prima metà del X secolo, di area veneziana. Prima il *Pactum Lothari* (840) e il testamento di Giuliano Particiaco (829) riportano l'identificazione solo di *Civitas Nova* (ROSADA 1986, 915).

Per il problema dell'esatto nome originario è di rilievo il fatto che nella prima fonte bizantina in cui abbiamo un elenco dei luoghi dei primi *Venetici*, ovvero il testo di Costantino Porfirogenito (*De administrando imperio*, scritto tra il 948 e il 952), il sito di Cittanova sia chiamato semplicemente Νεοκαστρον, oppure sia ricordato con la sua traslitterazione greca Τξιβιτανουβα (KRETSCHMAYR 1904). L'imperatore bizantino, che nello stesso testo cita più volte la lealtà degli abitanti della *venetia* nei confronti dell'impero orientale, non sembra essere al corrente del fatto che la città si chiami *Heracliana* (*Cities of Heraclius* 1978, 33). Sembra cioè che nella cancelleria costantinopolitana non vi sia, nel X secolo, memoria che la città sia stata fondata direttamente dall'imperatore Eraclio all'inizio del VII secolo. Sarebbe stata questa, invece, probabilmente una buona occasione per riaffermare importanti legami

Da <i>Civitas Nova</i> a <i>Heraclia</i>			
Anno	Documento	Toponimo	Area culturale di produzione del documento
829	Testamento di Giuliano Particiaco	<i>Civitas Nova</i>	Area Veneziana
840	Pactum Lothari	<i>Civitas Nova</i>	Area Franca
888	Pactum Berengari	<i>Civitas Nova</i>	Regno d'Italia
891	Diploma di Guido	<i>Civitas Nova</i>	Regno d'Italia
925	Diploma di Rodolfo	<i>Civitas Nova</i>	Regno d'Italia
927	Documento di Ugo	<i>Civitas Nova</i>	Regno d'Italia
919/925	Sentenza, episcopi di Cittanova, Altino e Caorle	<i>Eracliene civitatis</i>	Area Veneziana
962	De administrando imperio	Νεοκαστρον Τξιβιτανουβα	Area bizantina
967	Patto di Ottone I	<i>Civitas Nova</i>	Sacro romano impero germanico
963	Patto di Ottone II	<i>Civitas Nova</i>	Sacro romano impero germanico
992	Patto di Ottone III	<i>Eracliene civitatis</i>	Sacro romano impero germanico
995	Patto di Ottone III	<i>Eracliene civitatis</i>	Sacro romano impero germanico
996	Placito Veronese	<i>Eracliene civitatis</i>	Sacro romano impero germanico
996	Placito Cenedese	<i>Civitas Nova</i>	Sacro romano impero germanico
996	Placito Veronese	<i>Civitas Nova</i>	Sacro romano impero germanico
996	Placito bassanese	<i>Civitas Nova</i>	Sacro romano impero germanico
999	Patto di Ottone III	<i>Eracliene civitatis</i>	Sacro romano impero germanico
XI secolo	Cronaca di Giovanni Diacono	<i>Civitas Nova</i> <i>Civitas Nova</i> <i>Eracliana</i> <i>Civitas nova quae vocatur Eracliana</i>	Cronachistica veneziana
XII-XIII secolo	Origo civitatum italiane...	<i>Civitas Nova</i> <i>Civitas nova quae vocatur/appellatur eracliana</i>	Cronachistica veneziana
XIV secolo	Dandolo	<i>Civitas Eracliana</i> <i>Heraclia/Eraclia</i>	Cronachistica veneziana
XV-XVI secolo	Documenti cartografici	<i>Città nuova</i> <i>Cittanova</i> <i>Cita nova</i> <i>Cita nova rovinata</i>	Cartografia veneziana

Elenco rielaborato su fonti da ROSADA 1986

storici e politici (ROSADA 1986, 919).

Nella cronachistica pieno e bassomedievale l'associazione all'imperatore orientale è presente e con la cronaca di Andrea Dandolo si stabilizza il nome complesso di *Civitas Nova Heracliana* (DANDOLO 352, 353, 358 et al.). E' interessante notare, però, che qualche secolo più tardi nelle rappresentazioni cartografiche di XVI secolo del territorio veneziano dell'area del Piave il luogo è indicato come *Civitas Nova* o *Civitas Nova rovinata* (ROSADA 1986, 918).

Secondo Rosada è possibile che la vicenda del nome nasconda una tradizione di propaganda sulle origini: il fatto che a partire dal X secolo (e non prima) ci si riferisca al centro civatino con la connotazione di "Eracliana", che le attribuisce un'aurea di antichità ma anche di legittimazione politica, ben si accorda con il clima politico di fine millennio, in cui Venezia prese coscienza della propria grandezza (ROSADA 1992, 819).



2.2.1 Citanova, cartografia antica, P. Rossi, 1528 (particolare), ARChivio di Stato di Venezia (M. P. 20), Dorigo 1994, 127.



2.2.1 Citanova. Il Vescovo San Magno fonda la città di Citanova e costruisce le chiese di Venezia. Manoscritto, Biblioteca Nazionale Marciana, Venezia.

2.2.3 La scoperta di una città

L'interpretazione di alcune tracce molto evidenti visibili in una celebre foto aerea del 1977, hanno fatto immaginare che fosse possibile ritrovare, appena al di sotto del livello del terreno, i resti di una imponente città organizzata lungo un corso fluviale e caratterizzata da una fitta rete di canali e vie praticabili (TOZZI-HARARI 1984).

Sulla scorta di queste acquisizioni negli anni '80 si era immaginato che le lineazioni ortogonali individuabili ancora sul terreno e visibili in foto aerea potessero essere riferite allo sviluppo urbano della città lungo il canale che dal quartiere episcopale si dirigeva verso sud e verso la costa. Si ipotizzava, dunque, con grande entusiasmo, la presenza di un insediamento di tipo lagunare di età bizantina del tutto simile all'immagine di qualche secolo dopo della vicina Venezia: al di sotto dei terreni arati dovevano esserci calli, canali, piazze e campi.

Gli scavi successivi hanno dimostrato come questi segni sul terreno siano in realtà da associare ad un'attività di regimentazione delle acque a fini di disporre di spazi "bonificati" liberi, con ogni probabilità per scopi agricoli (SALVATORI 1989b).

Probabilmente, però, la delusione derivata dalla "mancata scoperta" della città lungo il canale, confermata dalle indagini archeologiche, non ha contribuito ad una lettura approfondita dei dati ricavabili dai *surveys* e dai sondaggi stratigrafici compiuti lungo le sponde dell'antico canale di Cittanova.

Non si è trovata la città, infatti, ma si è



2.2.3 Cittanova. Foto aerea zanital ENEL 1977, archivio Vini, Venezia. Si tratta del celebre forogramma della scoperta di una città "sepolta".

2.2.4 Cittanova. Il battistero rinvenuto nello sterro del 1953-54, DORIGO 1994.

avuta la straordinaria occasione di analizzare le forme materiali di un insediamento altomedievale, proprio concentrandosi sugli aspetti legati alle sue caratteristiche strutturali, economiche e fondiarie.

Lo spostamento dell'attenzione da un contesto di tipo urbano di fondazione imperiale (di cui per il momento le tracce monumentali archeologiche certe si riducono alla presenza di un battistero) a un contesto di tipo agrario e fluviale, sembra essere di notevole importanza: gli insediamenti notati lungo il canale, fin dall'età tardo antica - almeno a partire dal III-IV secolo - si caratterizzano come spazi corredati da dotazioni di terreno coltivabile e, nello stesso tempo, sono spazi affacciati sul corso d'acqua con una serie di strutture lignee di arginatura e approdo tutt'altro che sporadiche, che suggeriscono uno spazio di tipo "emporiale".

2.2.4 Una nuova analisi su vecchi dati. La piattaforma GIS di Cittanova

Le evidenze archeologiche di tipo monumentale riferibili alla fondazione della città si riducono alle strutture individuate negli anni '50 durante i lavori di bonifica del territorio. In un rilievo dello sterro degli anni '50 condotto dal perito Fassetta (DORIGO 1994, 123-124), si sono evidenziati i perimetrali di quello che sicuramente è un battistero e le murature di altri edifici, di cui dai rilievi allora redatti è possibile supporre due fasi di costruzione, ma per i quali non è possibile determinare l'originaria destinazione d'uso.

Di tali edifici, di cui abbiamo una fortunosa immagine ricavabile da un fotogramma aereo del 1954, è stata tentata una lettura iconografica (DORIGO 1994, 129-136) individuando le strutture di un'ipotetica chiesa e di un'altrettanto ipotetica *triclia* funeraria. Si tratta, in definitiva, di un quartiere ecclesiastico che può con ogni probabilità essere identificato con il centro episcopale di Civitas Nova della fine del VII secolo d.C.

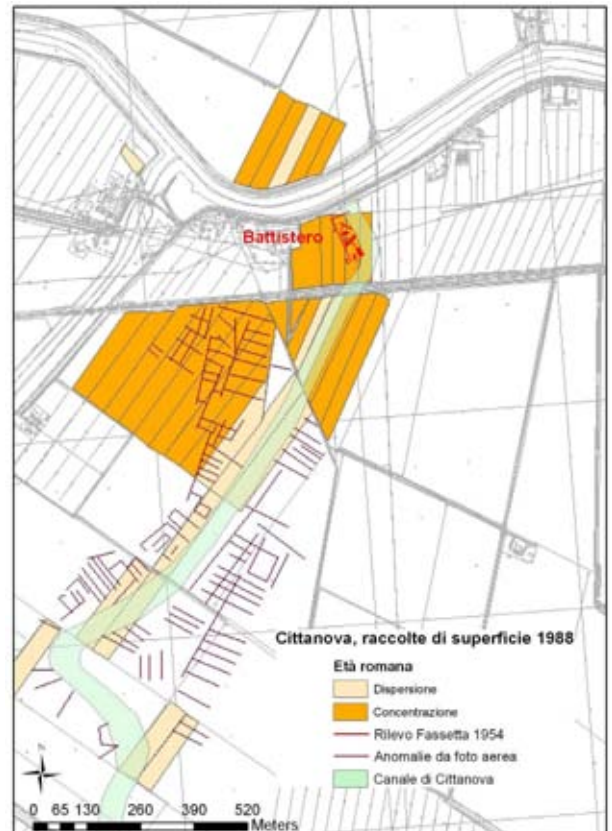
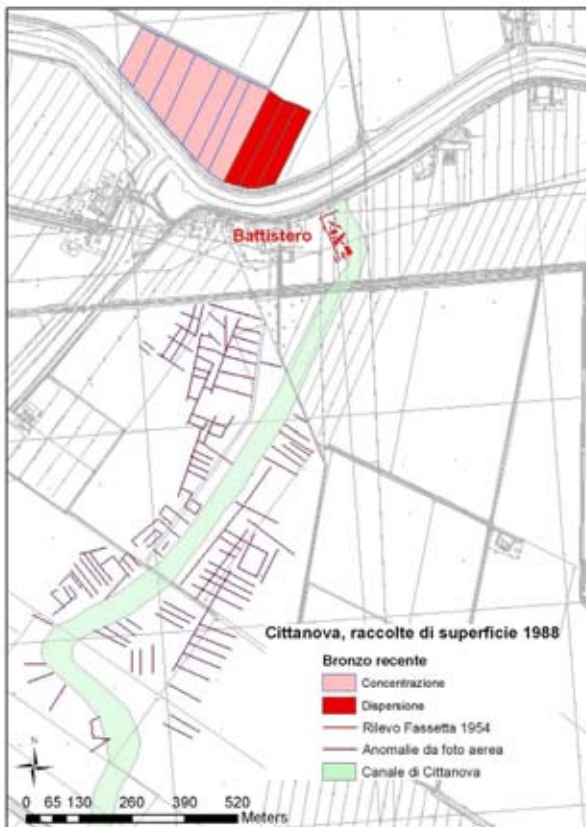
Le informazioni desumibili dalle scarse relazioni degli anni '50 del '900 sono francamente scarse per ipotizzare più di quanto è stato finora scritto. Basti qui constatare che esiste un settore della nuova città caratterizzato da un'edilizia in laterizio (in gran parte di riuso) e da edifici di tipo ecclesiastico. Raccolte di superficie hanno testimoniato che l'area è quella che restituisce la quantità maggiore di reperti per l'età altomedievale.

Non è, comunque, delle strutture legate al quartiere episcopale che ci si vuole occupare in questa sede.

La ricerca si è sviluppata partendo dal-



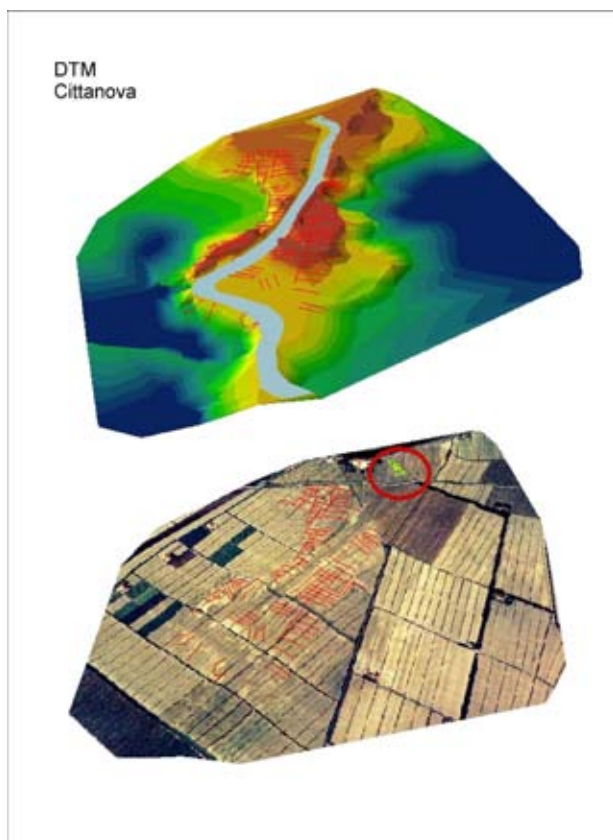
l'analisi dei record archeologici provenienti dai dati editi delle diverse campagne di scavo e ricerca condotte nell'area di Cittanova a partire dalla metà del secolo scorso. Attraverso un'unica piattaforma GIS è stato possibile incrociare le informazioni di tipo



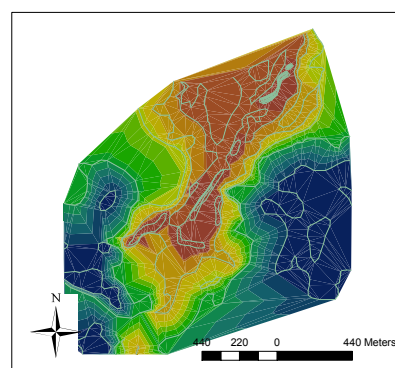
paleoambientale con i dati relativi all'insediamento e visualizzarli all'interno di un modello digitale del terreno (DTM) che dovrebbe avvicinarsi quanto più possibile alla situazione originaria idrografica e altimetrica dell'area in cui sorge l'abitato e il suo contesto agra-

rio-fluviale.

Sul piano cronologico e in un'ottica di lungo periodo, è possibile evidenziare come l'area sia stata interessata da un insediamento del bronzo recente, noto da ricerche



SPL_GIS
Costruzione TIN e DTM, Step 5.



Legend

Edge type

Soft Edge

Hard Edge

Elevation

-0.200 - -0.800

-0.200

-0.227 - -0.200

-0.396 - -0.227

-0.421 - -0.396

-0.534 - -0.421

-0.615 - -0.534

-0.691 - -0.615

-0.772 - -0.691

-0.801 - -0.772

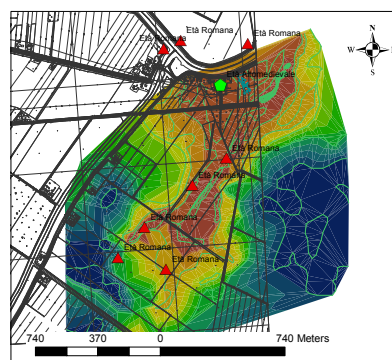
-0.847 - -0.801

-0.895 - -0.847

-0.946 - -0.895

-1.000 - -0.946

-1



di superficie, che si localizza in un dosso fluviale posto a nord-est dell'area su cui insiste il centro religioso-episcopale della città medievale (SALVATORI 1989a, ID. 1992).

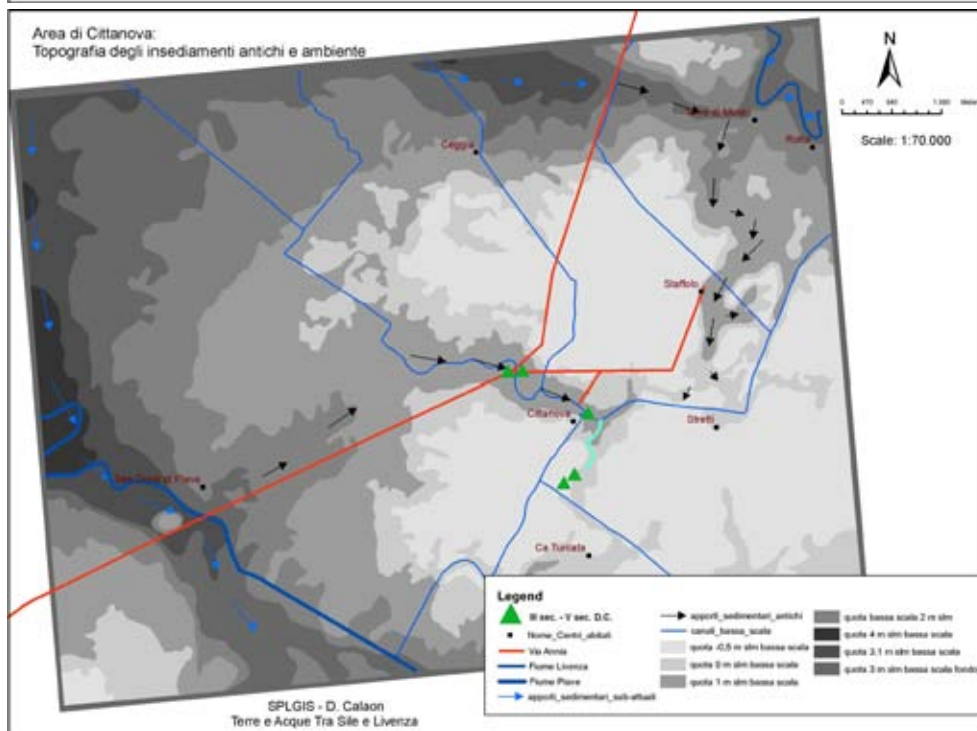
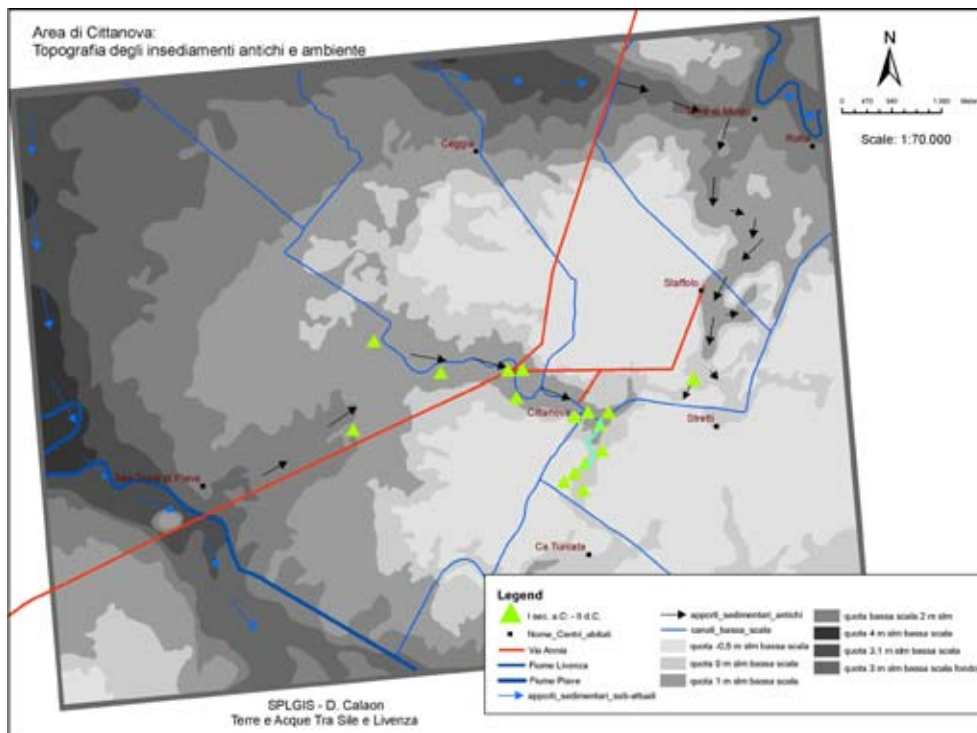
Tracce di una forte continuità di insediamento si riscontrano in età classica, quando quest'area doveva trovarsi in un contesto prettamente lagunare a poca distanza dalla linea di costa. Pur non possedendo alcun dato di scavo stratigrafico, è possibile descrivere tale sito come una serie di insediamenti di tipo rustico, databili alla tarda età imperiale, che si distribuiscono lungo un corso fluviale, certamente navigabile, che mette in comunicazione i lidi esterni con la laguna e, procedendo verso l'interno, permette di raggiungere i centri romani di Altinum e Opitergium.

Tali strutture, certamente diversificate per tipologia e grandezza, possono essere ricondotte in parte a ville rustiche, identificate con il ritrovamento di tessere musive pavimentali ed elementi di decorazione architettonica, e in parte a edifici rustici non meglio identificati. Ciò che è certo è che

l'economia di tale forma di insediamento è da definirsi come un'economia di risorsa, dove accanto alle forme agricole tipiche di un ambiente perilagunare, dovevano avere estrema importanza le attività legate allo sfruttamento della laguna stessa (attività di pesca e saline, innanzitutto).

Un certo numero di persone abitavano sicuramente la zona: ciò è ampiamente evidenziato dalle numerose necropoli individuate agli inizi del XX secolo (GHIRARDINI 1903).

Un dato interessante si ricava confrontando il numero di insediamenti noti nel II sec. d.C. con il numero di insediamenti noti nel IV sec. d.C.: si assiste ad una netta contrazione nel numero delle attestazioni che passano da 7-10 siti a 2-3 siti. Questo fenomeno, che può essere interpretato considerando i cambiamenti delle forme dell'agricoltura tardoromana che sembrano potersi applicare almeno in parte anche alla *Venetia*, può fare ipotizzare una crescita di proprietà fondiaria sempre più ampie, di tipo quasi latifondistico a danno delle piccole e



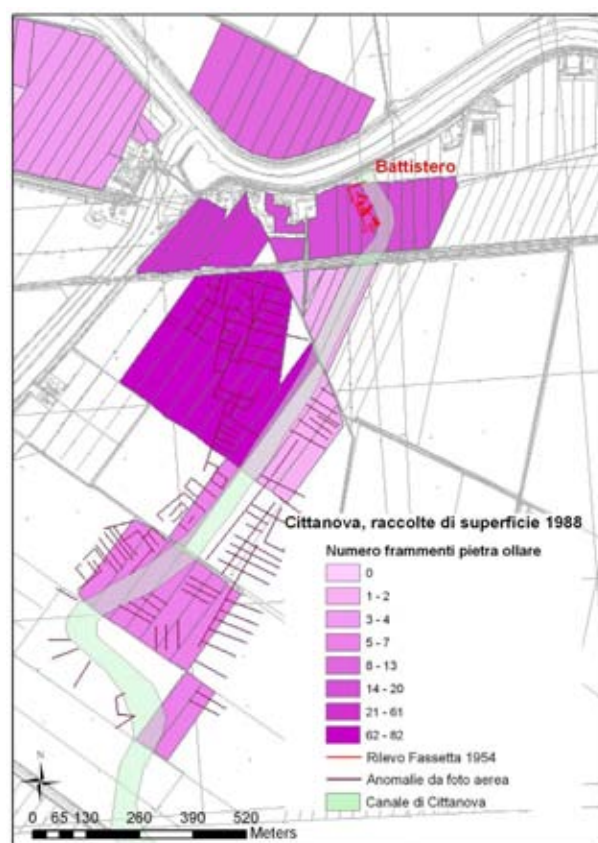
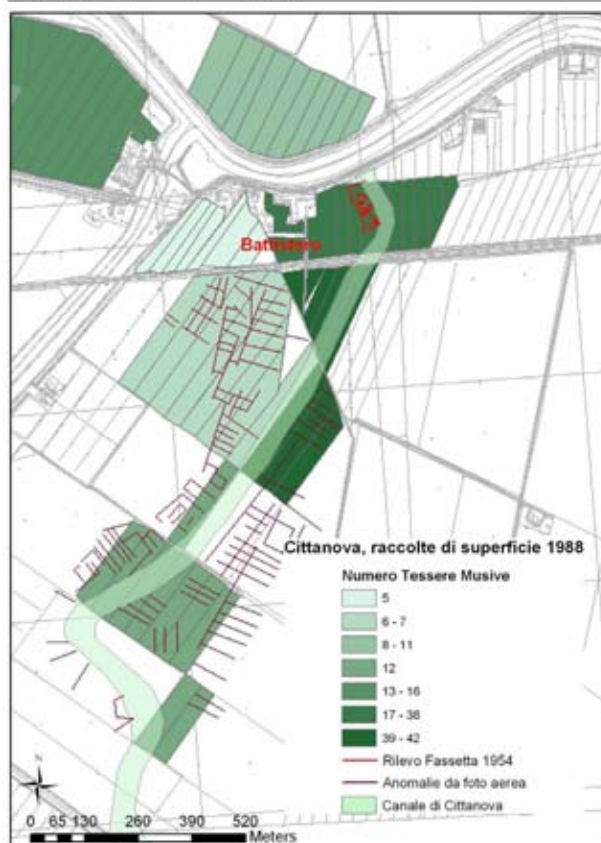
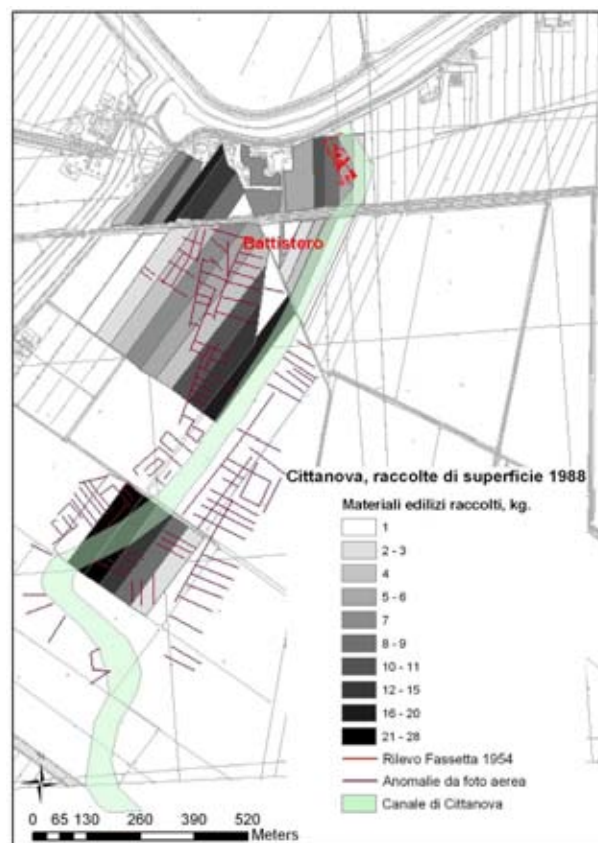
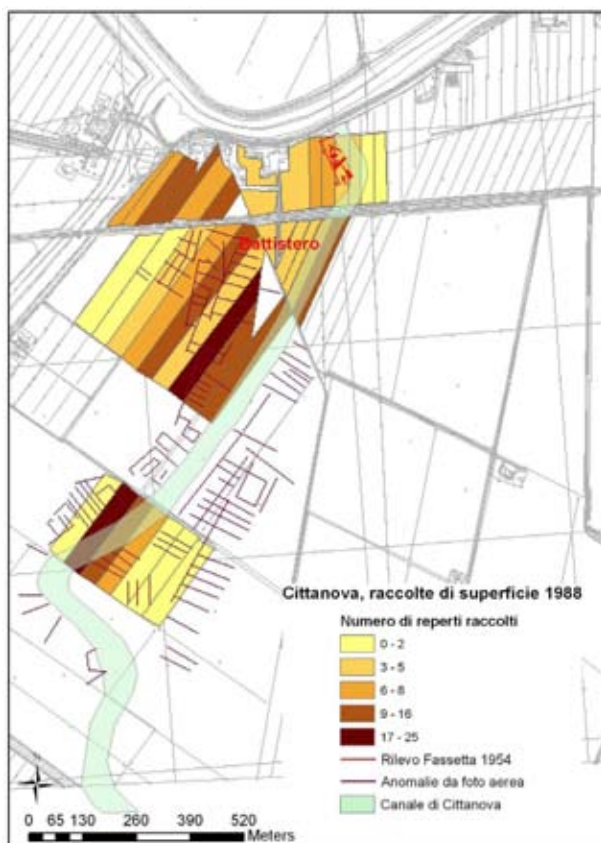
medie entità agrarie.

In questo quadro si inseriscono le fasi altomedievali del centro di Citanova.

Le linee scure visibili nella celebre fotografia aerea del 1977 non corrispondono a vie e canali di una città di VII e VIII secolo, ma a scoline di tipo agrario pertinenti a una sistemazione fondiaria effettuata a partire dal IV secolo d.C., e di cui è possibile descrivere una sua continuità d'uso almeno

per tutto il primo alto medioevo.

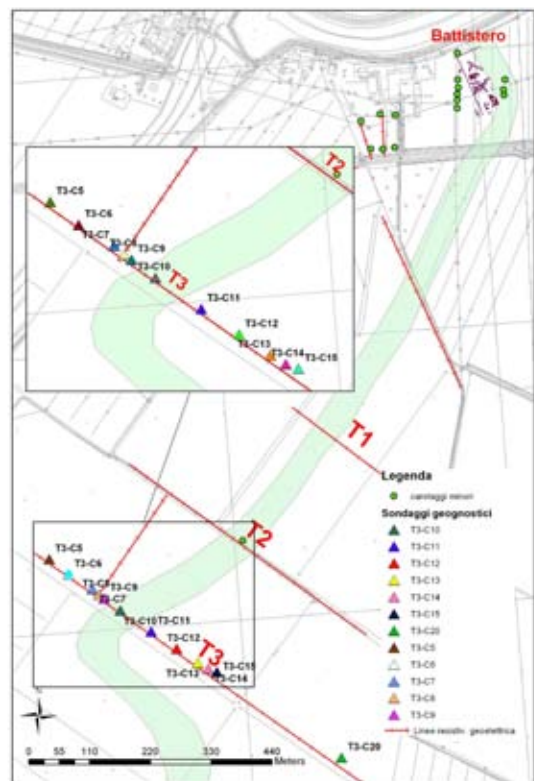
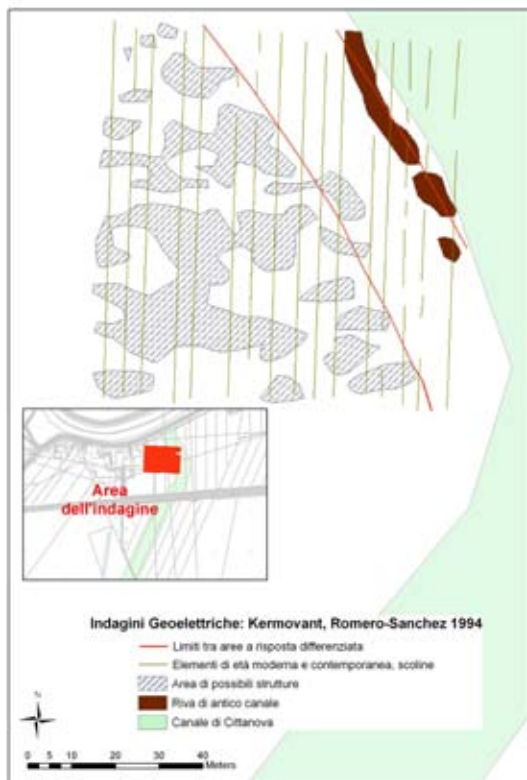
Il dato paleoambientale è di assoluta rilevanza e, infatti, se l'area archeologica oggi insiste su un piatto panorama agricolo frutto delle imponenti bonifiche di primi anni del '900 (FASSETTA 1977), lo studio di numerosi carotaggi descrive un ambiente a regime fluviale instabile ad alta variabilità, dove si riscontra una veloce alternanza tra la presenza di acque dolci e acque salma-



stre (BLAKE ET AL. 1988). I dossi sabbiosi insediati, poco elevati sul livello medio del mare, si caratterizzano come aree di tipo “barenicolo”. Tutta l’area dal I-II secolo d.C. fino al VII-VIII secolo si organizza attorno

ad un canale navigabile centrale. A destra e a sinistra dei dossi sabbiosi sono presenti spazi periodicamente invasi dalle acque.

Le analisi distributive dei materiali raccolti attraverso le ricerche di superficie hanno



permesso di giungere ad alcune importanti osservazioni:

- Che l'area lungo il canale testimonia una continuità insediativa dall'età imperiale fino all'altomedioevo.
- E' possibile identificare alcune aree di maggiore concentrazione di laterizi romani che attestano la distribuzione topografica degli edifici rustici di età romana.
- La presenza differenziata all'interno dei campi di raccolta di materiali identificativi, come tessere musive, permette di distinguere aree in cui dovevano sorgere delle ville da aree occupate da edifici legati allo sfruttamento delle risorse.
- Le concentrazioni dei materiali più significativi (sicuramente riconosciuti in fase di studio) per l'alto medioevo, come la pietra ollare, non corrispondono alle aree di maggiore concentrazione dei laterizi di età romana.
- L'insediamento, sia di età tardoantica, sia dell'età successiva, era caratterizzato da

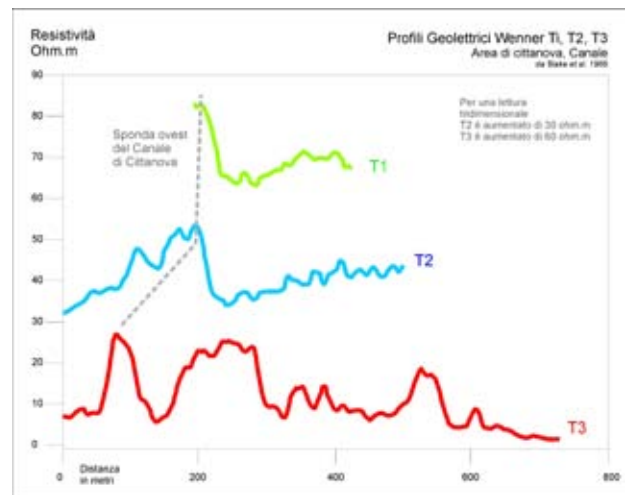
molti elementi strutturali realizzati in materiale deperibile (legno), come si è evidenziato dallo studio delle scoline.

- Gli edifici si disponevano lungo il margine del canale e avevano, nella fase altomedievale, una serie di approdi lignei (moli) sulle sponde del canale stesso, che evidentemente fungeva da principale via di comunicazione.

E' possibile, inoltre, ipotizzare, che in fase di analisi dei materiali da raccolta di superficie non siano stati riconosciuti tutti i record attribuibili con sicurezza ai secc. VII e VIII. La revisione, infatti dei materiali editi – purtroppo non in modo esaustivo – provenienti dai saggi di scavo, consente di individuare le fasi altomedievali come le più rappresentative per l'intera area.

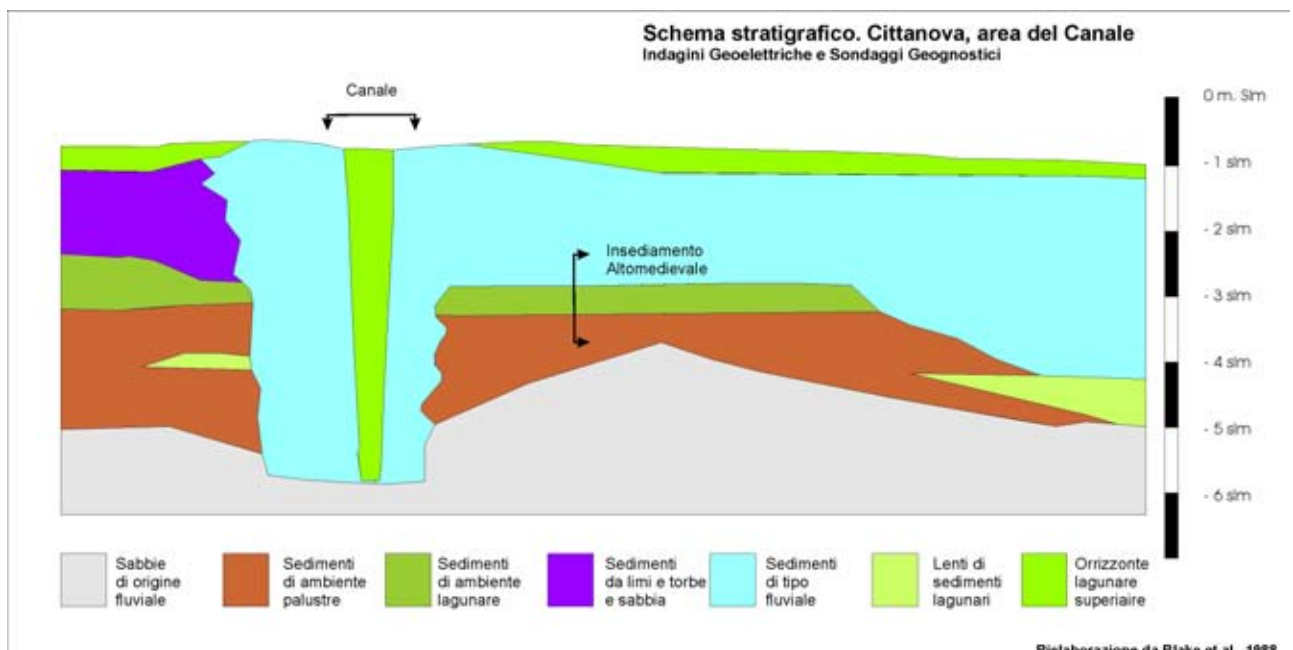
Il fatto che a queste fasi non siano associate dispersioni di materiale edilizio può essere spiegato con la presenza di costruzioni in legno, difficilmente individuabili in superficie, soprattutto in un'area interessata da profonde arature successive.

In sintesi, dunque, l'area di Cittanova è descrivibile come un centro ecclesiastico, sede di un'autorità episcopale, da cui dipende un'area insediata lungo un canale caratterizzata da una doppia economia, legata, come nell'insediamento di tipo sparso dell'età precedente, da un lato allo sfruttamento agricolo dei terreni perilagunari e dall'altro alle possibilità economiche e commerciali offerte dall'importante via di comunicazione (il canale stesso) all'interno di un più ampio sistema di comunicazione endolagunare, che mette in comunicazione lo spazio adriatico con l'interno padano.



2.2.22 Cittanova. Area del canale. Profili geoelettrici

2.2.25 Cittanova. Area del canale. Schema ricostruttivo stratigrafico dei dossi di Cittanova: sondaggi geognostici.



2.3 La *terminatio* liutprandiana

Il territorio di Cittanova è ricordato nel *Pactum Lothari* dell'840, nei capitoli 26 e 28³, con l'indicazione di un presunto patto anteriore, risalente all'età del re Liutprando. Il *Pactum Lothari* ci parla "de finibus Civitatis novae" e ci dice che rimangono confermati come erano descritti all'interno di quella "terminatio" fatta al tempo del re Liutprando, con attori il duca Paulicio e il *magister militum* Marcello. La stessa *terminatio* sarebbe stata confermata da Astolfo. In particolare, le greggi dei venetici avrebbero potuto pascolare in sicurezza all'interno degli spazi della *terminatio*, dalla Piave maggiore alla Piave secca.

Tale brano documentario è stato oggetto di una lunga *querelle* storiografica, soprattutto per due motivi: da un lato vi si nomina il duca Paulicio, che secondo la tradizione tramandata dalla cronaca di Giovanni Diacono sarebbe il primo *dux* dei *venetici*, eletto autonomamente dalla comunità locale (GIOVANNI DIACONO, II, 2), dall'altro tradirebbe l'esistenza di un trattato, andato poi perduto, tra Longobardi e Bizantini.

Per l'interpretazione dell'essenza di tale *terminatio* e dell'esistenza o meno di un patto tra i Venetici e il re Longobardo⁴, esistono due interpretazioni diametralmente

3 "26. De Finibus autem Civitatis Novae statitimus, ur, sicut a tempore Liuthprandi regis terminatio facta est inter Paulitionem ducem et Marcellum magistrum militum, ita permanere debet, secundum quod Aistulfus ad vos Civitatinos novos largitus est"; "28. Peculiarumque vestram partium greges pascere debeat cum securitate usque in terminum, quem posuit Paulitius dux cum Civitatinis novis, sicut in pacto legitur, de Plave maiore uspe in Plavem siccam, quod est terminus vel proprietas vestra." (Documenti 1942, I, n. 55, 107).

4 "(Paulicis) Cum Liuprando vero rege in convulse pacis vinculum confirmavit" (GIOVANNI DIACONO, II,2)

opposte.

C'è chi ha visto in un precoce contatto diplomatico tra Longobardi e Bizantini, una sorta di accordo in cui i *Venetici*, approfittando della relativa stabilità del regno padano, stipulano un patto con Liutprando per avere, dietro il pagamento di pedaggi e di censi, accesso ai mercati lungo il Po. L'ipotetico accordo, dunque, avrebbe avuto una somiglianza evidente con il documento, conservato, che regola i traffici dei Comacchiesi nei porti padani, e cioè il Capitolare di Liutprando. I Veneziani si sarebbero posti nei confronti del regno alla stregua dei Comacchiesi: il sale e altri prodotti, probabilmente di derivazione orientale, avrebbero potuto circolare dalle lagune verso l'interno seguendo gli assi dei principali fiumi (HARTMANN 1904, citato in GASPARRI 1992; VIOLANTE 1974, 4-5). Per l'area lagunare, oltre che a supporre un commercio lungo il Po, altri capitoli dello stesso *Pactum Lothari* suggeriscono la presenza di alcuni convogli mercantili veneziani diretti lungo il corso dei fiumi veneti, e specialmente quelli dell'area trevisana (*Documenti* 1942, I, n. 55, cap. 24, 106-107).

C'è chi invece nega completamente l'esistenza di questo trattato. Roberto Cessi, nella sua ricostruzione tutta tesa a negare qualsiasi legame o rapporto tra le lagune e la terraferma barbarica, sottolinea che l'idea della presenza di una sorta di capitolare è mediata dalla lettura del *Pactum Lothari* fatta da Giovanni Diacono. Il testo dell'840 ci confermerebbe che esiste solo una confinazione di IX secolo per le terre lagunari di Cittanova, espressione autonoma delle autorità bizantine, confermata e convalidata in seguito con una *largitio* del re Astolfo. Il nodo centrale della questione risiede nel fatto che il duca Paulicio non può essere identificato come il primo *dux* venetico, come invece ci tramandano le cronache di XI e XII secolo (CESSI 1951, 155-173).

Vi è, però, anche una interessante

posizione intermedia. Tra l'idea dell'esistenza di un trattato commerciale e la sua negazione, infatti, Stefano Gasparri propone una lettura delle fonti finalizzata a rintracciarvi l'esistenza di un patto "rurale", "espressione della compenetrazione fra i margini territoriali della laguna e dell'entroterra veneto" (GASPARRI 1992, 4-6). Per comprendere la natura della confinazione fra Cittanova e il regno, infatti, bisogna leggere i pochi dati veneziani alla luce di una più ampia visione del periodo longobardo nell'età di Liutprando. Si tratta del momento in cui l'autorità dei sovrani longobardi conobbe il suo apice. Si deve, inoltre, guardare alla politica del regno non tanto in chiave militare - quindi sottolineare ancora, un secolo e mezzo dopo l'arrivo dei Longobardi in Italia, il loro carattere "barbarico" e "distruttivo"- ma in chiave di una politica pacifica all'interno di una struttura rurale. Per quanto riguarda, poi, l'identificazione del primo "mitico" duca Paulicio, si propone una lettura che lo interpreta come il duca di Treviso (identificazione già proposta da BOGNETTI 1964, 15; GASPARRI 1991, 14-19): si tratterebbe dunque di un accordo bilaterale longobardo-bizantino.

In tale ottica risultano interessanti le digressioni di filologia diplomatica espresse sul tema da Wladimiro Dorigo: il termine *finis* nel latino tardo, infatti, può non avere solo il significato di "confine", ma anche di territorio; allo stesso modo *terminatio* può indicare i limiti di una proprietà, ma anche la proprietà stessa (DORIGO 1994, 117-118). Seguendo questo filone, Dorigo risolve la questione della *terminatio* ponendola come una definizione di una certa proprietà e, quindi, come il riferimento ad una sorta di investitura feudale di una zona agraria (anche se ciò può funzionare per il IX secolo, ma meno per l'VIII), zona eventualmente posta anche non in continuità territoriale rispetto all'area civitatina.

Se l'interpretazione della famosa *Terminatio* viene ricondotta ad una sfera agraria e locale, però, verrebbero a mancare completamente attestazioni documentarie circa l'attività commerciale dei primi *Venetici* nell'VIII secolo. E' possibile, però, come si discuterà nel paragrafo 3.5.2, utilizzare altre fonti, esterne al *corpus* veneziano, per integrare l'immagine sfuggente della fisionomia economica dei primi insediamenti lagunari (GASPARRI 1992).

2.4 Nota di metodo. TIN e DTM del terreno.

La costruzione della piattaforma GIS per le analisi territoriali ha permesso di giungere ad alcune precisazioni sulle tipologie delle forme di insediamento ipotizzabili. E' evidente come una ricostruzione del paesaggio geografico "storico" in cui gli abitati si collocano possa costituire un elemento fondamentale per l'interpretazione delle forme materiali degli insediamenti stessi.

Attraverso i dati presenti negli elementi della cartografia vettoriale regionale (CTR, Carta tecnica Regionale, scala 1:5.000, Regione del Veneto), si è proceduto alla costruzione dei modelli digitali del terreno. Obiettivo di tale operazione è la ricostruzione delle forme stereoscopiche, su tre dimensioni, dell'andamento della superficie dei suoli attuali.

Tecnicamente i modelli sono creati attraverso la tecnologia ArcGis, utilizzando "set" di dati contenuti nella cartografia vettoriale: punti con valori di coordinate geografiche (valori "x" e "y") e valori di quota assoluta sul livello medio del mare (valori "z"). Tali punti sono stati uniti da una serie di contorni che congiungono le diverse zone quotate: il risultato è un complesso mosaico di triangoli. Il mosaico forma una superficie continua composta da un numero molto elevato di "facce", che prende il nome di TIN (*Triangulated Irregular Network*), e che risulta particolarmente utile per la rappresentazione delle forme volumetriche del terreno. Il prodotto finale è un modello digitale (DTM, *Digital Terrain Model*) dove ogni singolo *pixel* dell'immagine al computer rappresenta

un'area quotata del suolo reale.

Generalmente tali operazioni di "ri-costruzione" digitale delle forme del paesaggio sembrano dare risultati soddisfacenti solo per aree caratterizzate da forti cambi di pendenza e dislivelli molto pronunciati.

L'area oggetto della laguna e del suo entroterra, al contrario, si presenta con caratteristiche fortemente piane, sia per la sua collocazione geografico-topografica, sia per le intense attività di regimentazione del territorio introdotte con le imponenti opere di bonifica e livellamento del secolo XX (*Prime bonifiche* 1956; *Congresso Bonifiche* 1963). Le quote, dunque, riscontrabili sul terreno in media non hanno un differenziale che supera i 2,5 metri. Questo significa che ad un'analisi autoptica, durante operazioni di *survey*, non è possibile cogliere le minime variazioni altimetriche, se non quelle degli elementi artificiali moderni, costituiti dagli argini dei canali e dalle massicciate rialzate dei percorsi stradali. In sintesi si ha l'impressione che le zone identificate come aree archeologiche, connotate da forme di insediamento antico, insistano su di un terreno sostanzialmente piano, senza differenze di rilievo.

L'applicazione dei modelli digitali anche per tali settori di bassa pianura dimostra che, attraverso "l'esagerazione"⁵ applicabile con lo strumento informatico, è possibile una lettura fossile delle variazioni altimetriche ancora presenti "al di sotto" dei lavori di sistemazione e di bonifica del territorio.

In particolare si è evidenziato che differenze altimetriche di poche decine di centimetri, se studiate su una porzione di pianura sufficientemente grande, possono

5 Per "esagerazione" si intende la modalità di visualizzazione del dato altimetrico: si "esagerano" sia le isoipse altimetriche (disegnandole in ogni "salto" di 20 cm, e cioè con una frequenza molto maggiore rispetto alle tradizionali rappresentazioni cartografiche) e sia le visualizzazioni 3d (visualizzazioni stereoscopiche) aumentando la percentuale di estrusione del valore "z" rispetto alle dimensioni date dai valori "x" e "y".

“disegnare” settori con quote differenziate riconducibili, probabilmente, ad antichi dossi sabbiosi di origine fluviale. Tali “dossi”, debolmente rialzati anche in antico rispetto alle quote circostanti, sono senza dubbio i “luoghi” ideali per la ricerca dei settori probabilmente frequentati e abitati tra tarda antichità e altomedioevo. Ciò è evidente sia in siti prettamente altomedievali (Cittanova), sia in situazioni relative ad epoche più antiche (Altino).

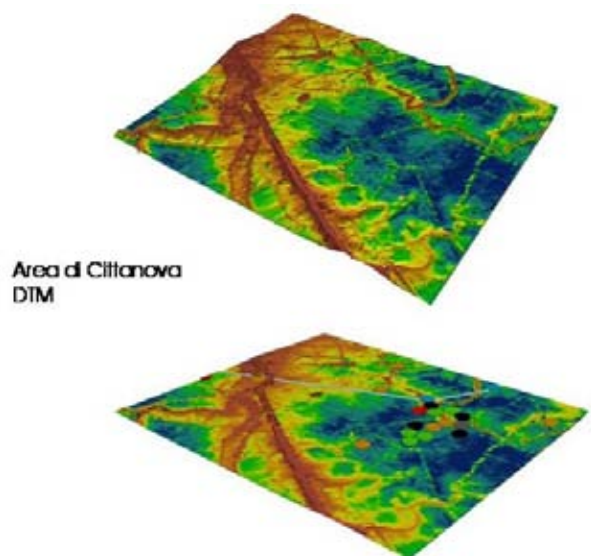
In tale processo di ri-costruzione dell’assetto territoriale vanno tenuti presenti alcuni elementi fondamentali che descrivono le attività di regimentazione del territorio attraverso la bonifica:

- I lavori di bonifica degli inizi del secolo XX sono finalizzati ad eliminare le acque stagnanti presenti in spazi collocati tra la bassa pianura e i limiti lagunari.

- L’operazione di eliminazione delle acque stagnanti, ubicate in settori con quote assolute inferiori rispetto ai livelli medi di marea, avviene con un sistema integrato che prevede lo smaltimento delle acque piovane - provenienti dai settori collocati più a monte - attraverso una serie di opere di canalizzazioni pensili, e un sistema di idrovore che raccoglie le acque “inferiori” per passarle ai canali con letti di scorrimento a quote elevate, in grado di garantire il deflusso verso la laguna.

- Tale sistema prevede una “conservazione” delle depressioni antiche finalizzata alla costruzione di “bacini” di raccolta e scolo delle acque piovane locali.

- Le acque stagnanti delle zone depresse sono convogliate verso le idrovore con canalizzazioni e scoline che per lo più hanno direzione nord-sud, e che determinano una parcellizzazione agraria formata da elementi rettangolari con il lato maggiore parallelo alle linee di scorrimento dei corsi d’acqua naturali.



- In tale operazione i “dossi” sabbiosi originari non vengono intaccati, se non dalle scoline e dalle canalizzazioni minori.

- L’appiattimento della pianura alluvionale avviene in seguito, con il ripetersi delle arature profonde. Tali arature seguono il corso delle canalizzazioni minori, senza sovvertirne il loro orientamento.

- Ciò determina una debole conservazione dei dossi alluvionali e dell’eventuale deposito archeologico ad essi correlato. Le dispersioni dei materiali di superficie, inoltre, riflettono l’andamento delle arature e permette in alcuni casi di ricollocare “a nord” il nucleo originario di formazione del deposito rendendo quindi possibile una sua collocazione topografica con un buon margine di approssimazione.

Le differenze altimetriche ricavabili dai modelli digitali del terreno, dunque, possono corrispondere ai dossi di età storica e, dunque, possono determinare un percorso di ricerca in grado di collocare le evidenze archeologiche all’interno di un paesaggio non più “piatto” ma morfologicamente differenziato. E’ vero che tali differenziazioni altimetriche non sono tutte assimilabili e, soprattutto, non corrispondono ad un’unica facies cronologica: ma limitando, o meglio

intensificando, la ricerca di superficie e l'interpretazione aereofotografica in tali aree si è certi che è possibile ottenere una quantità di risultati soddisfacente anche analizzando un territorio vasto.

Tecnicamente i TIN e i DTM sono costituiti a partire dai dati altimetrici ricavabili dalla Cartografia Tecnica Regionale del Veneto e, in particolare, dopo una serie di prove su di un territorio conosciuto, si è scelto di utilizzare la maglia di punti quotati della cartografia in scala 1.5.000. Si tratta di una maglia quotata con un margine di errore di un centimetro, con un punto ogni circa 5 metri reali nel terreno. Tali punti devono essere selezionati in base alle loro caratteristiche: trattandosi di una quotatura da aerofotografia, e quindi in parte condotta dai

cartografi con processi automatici, presenta alcune imperfezioni, se utilizzata a fini storici. Innanzitutto la maglia dei punti quotati può caratterizzare elementi nel territorio di tipo moderno e contemporaneo (strade, argini, fossati) con quote sensibilmente diverse rispetto al *trend* naturale e storico, in parte ancora riconoscibile nei campi aperti.

Le analisi dei TIN e DTM vogliono essere un'ipotesi di lavoro per la verifica delle condizioni del terreno in cui le evidenze archeologiche sono inserite: appare evidente, infatti, che il dato archeologico più rilevante per i secoli dell'altomedioevo è un rapporto strettissimo tra strutture abitative/produttive e opere di arginamento e contenimento in materiale ligneo che presuppongono la presenza di un ambiente acquoso.

Parte III.

Prima di Venezia. La laguna sud

3.1. Malamocco: storia di un insediamento senza archeologia

Nella costruzione del “mito” delle origini di Venezia, Malamocco occupa un posto del tutto particolare: il carattere sfuggente delle sue strutture materiali è accompagnato da un curioso dibattito sulla sua collocazione topografica.

Si tratta di uno dei centri chiave che portano alla formazione della città di Venezia. E' una delle *insule* citate da Giovanni Diacono: “*Nona insula Metamaucus dicitur, que non indiget aliqua urbium munitione, sed pulchro litore pene ex omni parti cingitur, ubi auctoritate apostolica episcopalem sedem populi habere consecuti sunt.*” (GIOVANNI DIACONO I, 6, pp. 55-56). Fa parte del gruppo dei sei episcopati dell'area lagunare citati dal *Chronicon Gradense* nel XII secolo: Torcello, Malamocco, Olivolo, Jesolo, Cittanova Eracliana, Carole (*Chronicon Gradense* = ORIGO, 43). Delle sue fasi tardo-antiche e altomedievali non abbiamo, però, alcuna sicura traccia archeologica.

Ma, tradizionalmente, questo silenzio archeologico può trovare un'interessante spiegazione. Se guardiamo, ad esempio, alle pagine di una delle “guide” turistico-culturali più autorevoli della prima metà del secolo scorso, ritroviamo un efficace e fortunato ritratto del centro lagunare. In poche righe sono racchiusi i punti nodali utilizzati dalla tradizione locale per la storia di Malamocco, in una alternanza di *topoi* e miti storiografici: “...Malamocco, la *METAMAUCUS* del periodo romano, presso il Brenta, pare sorgesse più verso est sul mare, e costituisse il porto di Padova... Questa primitiva Malamocco, sede

vescovile, centro popoloso e ricco di commerci, fu scelta a sede del dogado delle isole venete, il cui governo fuggito da Eraclea, qui rimase fra il 742 e l'811, fino che non fu definitivamente trasportato a RIVOALTUS, la futura Venezia. Lo spaventoso maremoto del 1106-1107 sembra abbia distrutto completamente la primitiva Malamocco, che sarebbe però risorta poco dopo in località più occidentale e in forma assai più umile. Già dal 1159 si parla di Malamocco nuova...” (LORENZETTI 1926-1956, 834)

In quella che si può definire la “peregrinazione” della sede ducale nella prima età della formazione veneziana (da Cittanova a Malamocco, da Malamocco a Rialto), Malamocco, per quanto ci è dato conoscere dalle fonti storiche sembra rivestire un ruolo di rilievo. E' sede ducale per almeno 69 anni e, secondo la tradizione, diviene sede episcopale già nel VII-VIII secolo (cfr. par. 3.8).

Archeologicamente la qualità delle strutture materiali e la loro collocazione sono assolutamente sconosciute.

Vale la pena, dunque, fare una breve analisi dei dati storici che individuano e in qualche modo presuppongono la presenza fisica del sito; valutare le ipotesi archeologiche formulate circa la consistenza e l'ubicazione dell'insediamento ducale altomedievale; analizzare le acquisizioni per l'identificazione di Malamocco con la *Medoaucus* delle fonti classiche e tardoantiche.

3.2 Malamocco e il trasferimento della sede ducale da Cittanova-Eraclea

Malamocco compare nella cronachistica veneziana delle origini con il trasferimento della sede ducale da Eraclea-Cittanova. Il trasferimento presso il centro insulare di Malamocco, sito collocabile in un'area che possiamo definire "costiera" all'interno della *Venetia Marittima* lagunare di età altomedievale, ha luogo in un momento che sembra decisivo per la definizione politica e istituzionale - ma anche economica e territoriale - del nascente ducato veneziano e in concomitanza con l'elezione del duca Deusdedit nel 742-743. (GIOVANNI DIACONO, II, 17)

Il duca Deusdedit è figlio del duca Orso, attestato a Eraclea-Cittanova tra il 726 e il 737. Il duca Orso, con il suo titolo aulico di *hypatos*, sembra appartenere all'aristocrazia tribunizia bizantina, quell'aristocrazia che mantiene contatti diretti con il centro imperiale costantinopolitano (CARILE 1978, 228). La sua elezione, però, viene generalmente connessa con un moto di "rivolta", con svolte di tipo autonomistico e locale, da parte degli insediamenti della *Venetia* bizantina nei confronti dell'impero centrale di Costantinopoli. L'elezione di Orso, infatti, coincide con gli anni della politica iconoclastica di Leone III (717-741). Anche l'area della *Venetia*, come altre aree dell'Italia bizantina, insorge contro il decreto imperiale ed esprime la sua volontà di autonomia dal governo centrale con l'elezione di un duca scelto su base locale, all'interno delle famiglie più importanti (CARILE 1978, 223) e, probabilmente, più radicate nel territorio grazie alle loro proprietà fondiarie.

La presenza di un duca eletto tra le file delle più importanti e ricche famiglie locali, il duca Orso, non può pertanto essere interpretata solo come reazione e conseguenza della ribellione iconoclastica del 726. Forse il processo attraverso cui le élites militari assumono sempre più un ruolo di *possessores* ne è stato addirittura la premessa.

All'interno delle lotte intestine per la supremazia locale tra i signori di Jesolo, Cittanova e Malamocco, l'elezione del duca Orso rappresenta, secondo Maranini, una sorta di accordo "oligarchico" tra i potenti locali, una volontà autonomistica in netto contrasto con il potere centrale (MARANINI 1927, 23 e sgg.). Ma, come è stato osservato (GASPARRI 1992), le scarse notizie di cui disponiamo, che ci derivano da Giovanni Diacono, non danno indicazioni sufficienti per poter davvero comprendere le dinamiche di queste elezioni e il ruolo istituzionale e le strutture di interesse legate alla proprietà fondiaria dei primi attori della storia ducale veneziana.

Va sottolineato che in questi anni, siamo nel 735, (ARNALDI, PAVAN 1992, 436 e nota 95) la flotta "veneziana" è impegnata, vittoriosa, nella liberazione della città di Ravenna dall'occupazione longobarda. Gli abitanti della *Venetia* lagunare mostrano di potere intervenire efficacemente per la liberazione della città, caduta nelle mani del nipote di Liutprando, Ildeprando, e del duca di Vicenza, Pereda (HL, VI, 54; GIOVANNI DIACONO, II, 12). L'esarca ravennate Eutichio, per contro, aveva trovato rifugio proprio nei territori lagunari, e da lì aveva organizzato la spedizione per la riconquista di Ravenna; spedizione che è stata interpretata come prova dell'esistenza di un'intesa tra il patriarca di Grado e i duchi venetici. La cronaca di Giovanni Diacono, infatti, cita una lettera inviata dal papa Gregorio al patriarca di Grado, Antonino, supplicandolo

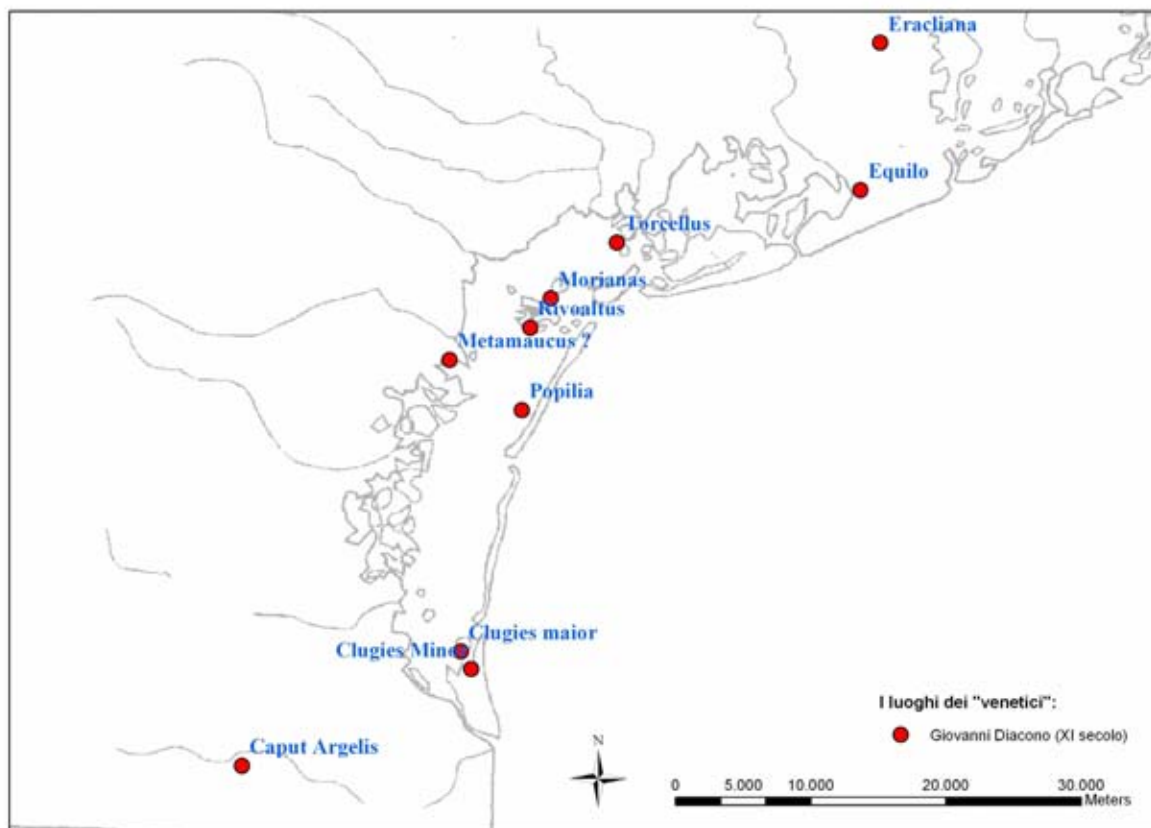
di intervenire al fine di convincere i *Venetici* a intervenire per liberare Ravenna (GIOVANNI DIACONO, II, 13; ARNALDI, PAVAN 1992, 434). L'intera spedizione conferma la forte lealtà dei duchi venetici verso l'impero Bizantino (BERTO 1999, 226 nota 17).

La vicenda presuppone l'esistenza presso i centri di Cittanova, Jesolo e Malamocco di un certo numero di imbarcazioni con cui organizzare in tempi brevi una spedizione navale. Sembra anzi che tale area geografica fosse l'unica nell'Italia bizantina dei primi anni dell'VIII secolo a poter contare su di una flotta attiva in grado di risollevarle le sorti di Ravenna. Ma c'è di più: dobbiamo immaginare che i centri lagunari siano provvisti di strutture portuali di un certo rilievo. La residenza del duca Orso a Cittanova doveva offrire la possibilità di qualificarsi come base operativa e logistica estremamente funzionale.

In via di ipotesi, possiamo dire che

se il nascente ducato veneziano si sta configurando come un centro dotato di una flotta consistente, forse le lagune di Cittanova e di Jesolo, collocate in un'area interna, iniziano a diventare poco funzionali. E' possibile immaginare la ricerca di sedi più idonee all'interno delle proprietà delle famiglie aristocratiche protoveneziane: sedi collocate in lagune più aperte, in aree comunicanti direttamente con i lidi adriatici. E Malamocco presentava queste caratteristiche. Oppure, la scelta della nuova sede dipende dalla necessità di collocare il centro politico del ducato in una zona in comunicazione diretta con le aree interne padane (cfr. par. 3.5.2).

Prima del trasferimento della sede ducale da Cittanova a Malamocco, dopo la morte del duca Orso (737), il governo della *Venetia* marittima è retto da una serie di *magistri militum* con un incarico annuale. Tale quinquennio, 737-742, rivela una ripresa di responsabilità da parte della politica dell'esarcato, che probabilmente interviene



3.2.1 I luoghi dei Venetici. Le *insule* citate nella Cronaca di Giovanni Diacono (XI secolo), DIACONO, II,6.

direttamente in queste nomine. Giovanni Diacono, di contro, sottolinea che tali nomine sono comunque espressione di una volontà locale. I *Venetici* stessi avrebbero eletto i *magistri militum*: Leone, Felice Corniola, Deusdedit, Iubiano Ipato (GIOVANNI DIACONO, II, 11). Ma alcuni dei loro nomi tradirebbero un'origine legata all'amministrazione dell'esarcato: il cognome Corniola di Felice si rifarebbe a "corniculario", un titolo legato a ufficiali giudiziari bizantini (BERTO 1999, 225 nota 13); il titolo di Ipato per Iubiano indicherebbe una frequentazione dei palazzi costantinopolitani (CESSI 1963, 102).

Il terzo dei *magistri militum* con incarico annuale è Deusdedit, il figlio del duca Orso. Deusdedit riveste l'incarico ducale per 13 anni, dopo essere stato nominato "*in Metamaucense insula*" (GIOVANNI DIACONO, II, 17). Ma il vero motivo del trasferimento della sede ducale dalla vecchia sede di Cittanova alla nuova isola di Malamocco, non è deducibile dalle cronache sulle successive elezioni che ci ha lasciato Giovanni Diacono.

La storiografia vi ha letto la volontà del nuovo duca di uscire dalle lotte intestine tra le famiglie aristocratiche eracleesi e jesolane (CARILE 1978, 229). Questa pare però una lettura poco prudente, perché basata su cronache basso-medievali da cui tali lotte intestine sono desunte ma non accertate.

Secondo altri, le notizie circa la distruzione di Cittanova nel 737, anno della morte del duca Orso, riportate nel *Chronicon Gradense* e nel *Chronicon Altinate* sarebbero da ritenere veritiere (DORIGO 1983, 256 e sgg.). In questo caso la traslazione della sede è da leggersi come legata ad un preciso evento bellico. Si deve aggiungere, però, che le stesse notizie sono riportate dalle cronache bassomedievali al fine di giustificare un trasferimento delle maggiori famiglie eracleesi a Rialto: probabilmente un tentativo di fissare in un punto preciso dell'imprecisa storia veneziana dei primi secoli la nascita e dunque la legittimazione dell'insediamento di Rivoalto.

3.3 Il castello di Brondolo

A Deusdedit, duca a Malamocco, è attribuita l'edificazione di un *castrum* in un luogo "... *quod Brundulus dicitur, non in quo loco nunc situm videtur, sed ultra presentem ripam fluminis...*" (GIOVANNI DIACONO, II, 17). La fondazione è stata interpretata come la costruzione di un baluardo difensivo, un *castrum*, in posizione strategica, presso il confine della zona di Piove di Sacco, in area longobarda (ARNALDI PAVAN 1992, 439). Si tratterebbe di una fondazione non dettata dal potere centrale bizantino esarcale, ma da un'iniziativa diretta del duca venetico, attuata con il fine di determinare in modo inequivocabile la pertinenza territoriale della nascente *Venetia* insulare.

Di fatto, è stato dimostrato quanto l'uso del termine *castrum* come *civitas*, fosse caratterizzato in Giovanni Diacono da una certa ambivalenza (GELICHI 2005). Non sempre è possibile, infatti, assegnare a tale termine un significato preciso sul piano della presenza o meno di strutture fortificate.

A Brondolo, però, possiamo affermare che a partire dalla metà dell'VIII secolo è sicuramente presente un insediamento. Quali sono le sue caratteristiche materiali? Dove va situato questo centro?

Allo stato attuale delle ricerche, l'ipotetica struttura fortificata non trova riscontri materiali nel terreno. Va notato, però, che nel nucleo del centro insulare di Brondolo altomedievale è da collocare una fondazione monastica. Un monastero, infatti, è attestato da una serie di documenti nell'VIII secolo. La prima menzione è nella cronaca del Dando-

lo, dove si ricorda che il patriarca di Grado, Antonino, prima di rivestire tale incarico era abate presso l'abbazia di Brondolo (LANFRANCHI 1987, 143). Anche se questa notizia non è sicura (SPINELLI 1987, 152), altre carte, sempre dell'VIII secolo, confermerebbero la presenza del monastero e la sua titolazione a San Michele Arcangelo. La fondazione monastica di Brondolo sembra avere, però, un legame con il territorio longobardo: non solo per la sua intitolazione all'arcangelo Michele, e non solo per il fatto che sembra trattarsi di un cenobio benedettino, ma anche perché intorno all'800 è oggetto di una donazione da parte del duca longobardo Sergio di Senigallia – già benefattore di un altro monastero di origine longobarda, Sesto al Reghena. Ciò confermerebbe che si tratta di un avamposto longobardo, seppure di tipo religioso, nell'area veneto-bizantina (LANFRANCHI STRINA 1981, 13-14; SPINELLI 1987, 153). Più tardi, nel X secolo, troviamo una seconda donazione da parte del marchese Almerico di terreni posti nella bassa padovana, attigui a quelli che lo stesso marchese ha donato al monastero di Nonantola. (LANFRANCHI STRINA 1981, 14-22).

L'identificazione dell'area di Brondolo e del suo monastero di San Michele, permette forse di riconoscere in Brondolo quella "*minor Clugies*" citata da Giovanni Diacono (LANFRANCHI STRINA 1981, 15). Nell'elenco delle dodici isole su cui gli esuli delle città romane della *Venetia* terrestre si sarebbero rifugiati in seguito alle invasioni longobarde, in undicesima posizione, prima di Chioggia Maggiore, appare il sito di Chioggia minore, dove si trova il monastero di S. Michele (GIOVANNI DIACONO, I, 6). L'associazione tra l'area di Brondolo e il toponimo di Chioggia minore, citato in Giovanni Diacono, non è in genere accolta dagli storici della laguna. La difficoltà di legare i toponimi citati nella cronaca di XI secolo a luoghi reali, ha indotto alcuni, nel caso specifico di *Minor Clugies* a

identificare il luogo con un centro non meglio localizzato posto tra Chioggia e Brondolo (BERTO 1999, 219, LANFRANCHI, ZILLE 1958, 42-44). Altri storici, probabilmente seguendo semplicemente la linea geografica di narrazione di Giovanni Diacono, dovendo ricercare un luogo in cui collocare *Clugies minor*, a sud di *Clugies maior* e a nord di Brondolo, hanno proposto l'identificazione di Chioggia Minore con Sottomarina, il centro sul litorale nei pressi di Chioggia stessa (DORIGO 1983). Sottomarina, però, non sembra essere ricordata nei documenti se non nel basso medioevo. Va osservato che il toponimo *Clugies minor* è ricordato solo da Giovanni Diacono: non appare nei documenti più antichi, come il *Pactum Lothari* dell'840, il *pactum Octonis I* dell'967, il *pactum Octonis II* del 983. Non appare neppure nell'elenco di Costantino Porfirogenito. Brondolo, al contrario, è nominato sia nel *Pactum Lothari*, sia nel *Pactum Octonis II* e nell'elenco del Porfirogenito. In via di ipotesi, dunque, si può immaginare una certa fluidità nella fisionomia degli insediamenti tra VIII e XI secolo, tale da non permettere più, già al tempo di Giovanni Diacono, di identificarli con precisione. Ciò che importa sottolineare, però, non è tanto l'attribuzione esatta di un toponimo ad un luogo piuttosto che a un altro: di fatto, in assenza di un riscontro materiale nel territorio, si tratta di osservazioni che non risolvono il problema storico. È importante, invece, sottolineare che a metà dell'VIII secolo una parte consistente dell'insediamento dei *Venetici* era situato in un'area geografica posta alle foci del Brenta (l'antico *Medoacus*), e cioè il fiume che passa per Padova e per Vicenza. L'area di

Chioggia, in età romana sembra gravitare all'interno dell'agro di *Patavium*: non lontano, la città romana ha il suo sbocco in mare, forse anche con alcune strutture portuali (cfr. infra, UGGERI 1992, 168). Brondolo stessa, pur essendo sulla foce del Brenta, non è lontana dalle foci dell'Adige, sicuramente navigabile fino a Verona.

L'associazione temporale e topografica, dunque, del trasferimento della sede ducale da Cittanova a Malamocco, sembra essere profondamente legata con un insediamento che si colloca in un'area completamente diversa dall'asse Jesolo-Eraclea, ma anche dalla zona dell'attuale laguna nord di Venezia e, quindi, dalle aree di Torcello, Costanziaco e Ammiana. Appare in controluce un modesto *flourit* insediativo che nel corso dell'VIII secolo pare essere attratto dalle foci dei fiumi padani.

Per Brondolo, allora, si possono ricercare i motivi della sua origine, sulla foce del fiume, nell'idea che il centro si configurasse come uno scalo portuale, un punto di scambio tra i traffici fluviali e i traffici adriatici.

Ma dove sono diretti i percorsi economici lungo il Brenta o lungo l'Adige? Sono diretti verso l'entroterra patavino e vicentino: verso zone che nell'VIII secolo sono nominalmente legate allo stato longobardo.

Ma non è tutto: le recenti revisioni storiche hanno dimostrato che la presunta morte delle città dell'entroterra della *Venetia*, come Padova, Vicenza, Verona e Treviso, in realtà sia un *topos* storiografico che va corretto, soprattutto alla luce dei dati che provengono dalle ricerche archeologiche (AZZARA 1994, 82-86).

3.4 Il “duca” a Malamocco (756-810)

Gli anni del ducato di Deusdedit a Malamocco coincidono, sul piano delle vicende che coinvolgono l'intera penisola, con la capitolazione di Ravenna per mano di Astolfo (750-751) e la discesa dell'esercito franco di Pipino il Breve. In questo frangente, e soprattutto di fronte alle pretese di Astolfo nei confronti di Roma stessa, ritroviamo il celebre documento della *promissio* (*Liber Pontificalis*, 440-456; AZZARA 1994, 115) in cui il papa Stefano II (752-757), invocando l'intervento del re franco in Italia, richiede che, una volta annullato il regno longobardo, gli sia riservata una sorta di “zona di influenza”: il papato, cioè, richiede una restituzione, dopo l'eventuale conquista franca, dei territori che erano in mano longobarda. Nel testo della *promissio* non trova spazio alcun riferimento alla *Venetia* marittima. Ciò, secondo gli storici, sarebbe una prova della percezione dell'area lagunare alla fine dell'VIII secolo come di un'area non soggetta al dominio longobardo, ma di una zona costituente una provincia bizantina a tutti gli effetti. Si tratta però di una bizantinità che appare “nominale”: non si registra nessun atto formale da parte dell'impero centrale costantinopolitano nei confronti della *Venetia* in questi anni (ARNALDI, PAVAN 1992, 439-440).

Al riparo, dunque, e in un contesto politico internazionale che pare favorevole all'area della *Venetia*, la successione dogale continua in chiave autonomistica, anche se non mancano episodi che segnano la difficoltà dell'instaurarsi del nuovo assetto poli-

tico lagunare. Nel 755 Deusdedit fu deposto e poi accecato e ucciso da Galla (GIOVANNI DIACONO, II, 17). Un anno dopo, Galla stesso fu accecato e deposto. E viene eletto un duca di Malamocco, Domenico Monegario. Questa elezione è contrassegnata dalla presenza di due *magisteri militum* annuali, che hanno il compito di affiancare l'operato del doge. Nel commento di Giovanni Diacono tale espediente istituzionale è percepito come un segno di un popolo ancora volubile e stolto. In realtà ciò è stato interpretato come uno dei passaggi istituzionali che vede la contrapposizione tra il vecchio partito dei *possessores* (le grandi famiglie connesse con le vaste proprietà terriere di Jesolo e Cittanova, legate all'istituzione tribunizia e fautrici di un governo decentrato), contro i nuovi duchi, espressione di un partito accentratore (ARNALDI, PAVAN 1992, 441; ORTALLI 1980, 371-372) e legato, probabilmente, alle istanze economiche e mercantili. Chiarmente, anche in questo caso, le notizie sono troppo scarse per poter distinguere nettamente due partiti, uno di “terra” e uno “di mare”, contrapposti fino alla definizione della *Venetia* rivoaltina. Di fatto tale interpretazione, sul piano topografico, risulta allettante. E' ovvio che magnati e famiglie aristocratiche che risiedono a Malamocco, o più tardi a Rivoalto, non possono essere legate a grandi proprietà terriere, e da queste non possono trarre il loro peso economico e politico. Le loro proprietà dovevano essere costituite da spazi lagunari, aree di pesca e forse saline. All'interno delle loro proprietà dovevano trovare posto spazi adatti all'attività marinaresca: arsenali e strutture portuali. Diversa, invece, sembra la situazione della prima metà del secolo VIII per l'area di Cittanova: qui la proprietà fondiaria sembra sia un elemento essenziale nella definizione degli equilibri di potere (cfr. par. 1.2).

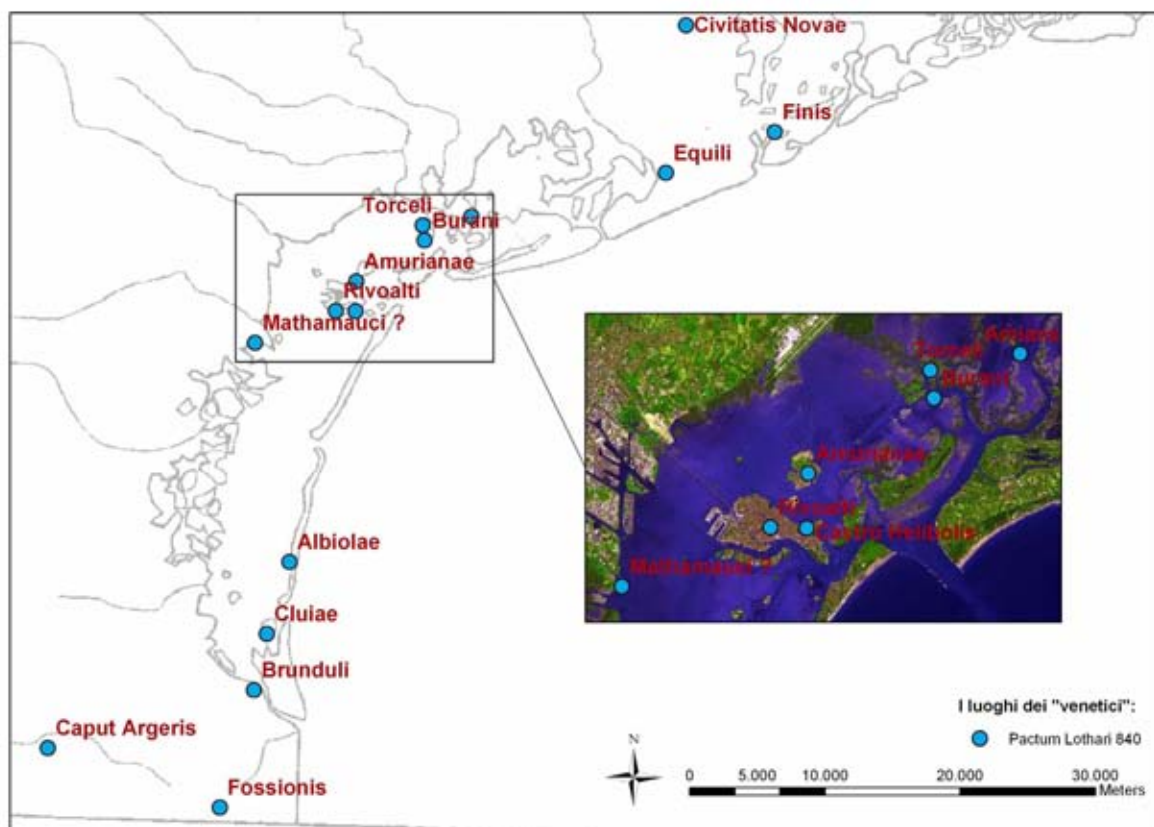
Nonostante l'istituzione dei due tribuni annuali affiancati al governo ducale, anche il

ducato di Domenico Monegario finisce con un moto di rivolta, e il doge deposto con la forza viene accecato. (GIOVANNI DIACONO, II, 18). Il suo successore fu Maurizio Galbaio, che governò dal 764 al 797. Il suo titolo, come si apprende da un'epistola del 770 del patriarca di Grado al papa era “.. *consul et imperialis dux Venetiarum provinciae*” (*Documenti* 1942, I, 49): la sua carica, quindi, è ancora percepita come un'emanazione dell'autorità imperiale. Il ducato, pur sottolineando sempre più una sua autonomia, non mette in discussione il ruolo di provincia nell'area di influenza bizantina. Galbaio era sicuramente originario di *Civitas Nova* (ce lo racconta Giovanni Diacono, ma ci è confermato anche nel testamento dell'829 di Giustiniano Particiaco, CASTAGNETTI 1992b, 614), ma le fonti ci dicono che mantenne la sede ducale a Malamocco (GIOVANNI DIACONO, II, 19).

Gli anni del ducato di Maurizio Galbaio a Malamocco coincidono con gli eventi dell'anno 774: la definitiva vittoria di Carlo

Magno su re Desiderio. La stabilita presenza franca nelle terre che contornano l'area lagunare segna il tramonto del dominio longobardo. L'impero bizantino doveva apparire sempre più lontano: anche la Roma papale lo aveva messo da parte come referente primario per la gestione politica italiana.

E' evidente che questi anni rivestono un'importanza fondamentale nei meccanismi di formazione della futura città lagunare. Una certa storiografia ha voluto leggere in questa fase, e negli anni immediatamente successivi, il momento “cruciale” per cui la futura Venezia evitando di cadere “in mano franca”, e quindi riuscendo vincitrice dallo scontro con Pipino, figlio di Carlo Magno, ad Albiola ha potuto garantire a se stessa e ai suoi abitanti una sorta di autonomia, resa possibile dall'ala protettrice del lontano impero bizantino (ORTALLI 1992, 731). Un'analisi incrociata delle scarse fonti di tradizione veneziana e di quelle di tradizione franca sembra, però, possa introdurre interessanti elementi per potere riconsiderare l'antica



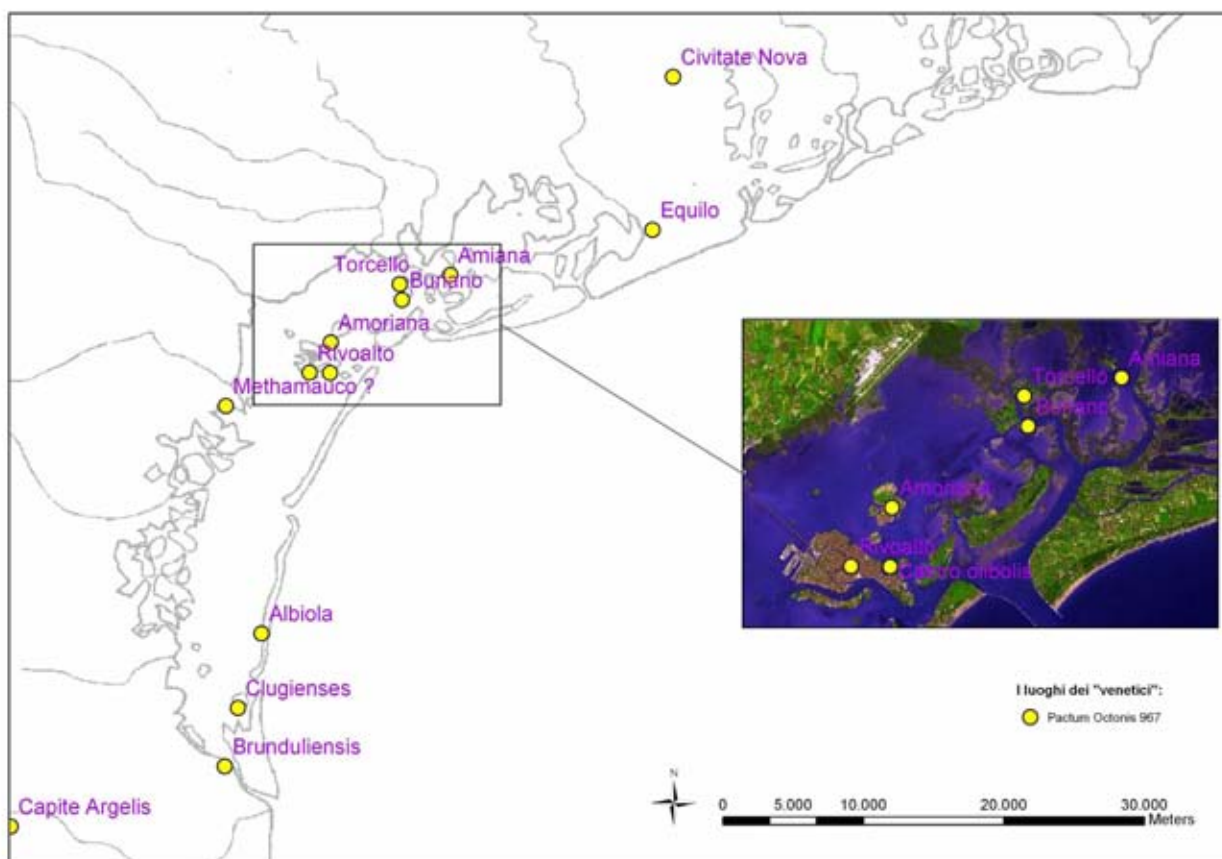
3.4.1 I luoghi dei Venetici. Le località citate nel *Pactum Lothari* (849), DOCUMENTI 1942, I 55.

storia veneziana sotto una nuova luce. La cronachistica pieno medievale veneziana insiste su una netta divisione tra spazi bizantini e spazi padani longobardi e franchi; i documenti altomedievali d'oltralpe, invece, insieme a quelli istriani e romani, ci permettono di leggere le vicende storiche dell'VIII e del IX secolo in un'ottica che considera l'unitarietà bizantino-adriatica e, contemporaneamente, i caratteri di mescolanza venetico-longobarda, e poi venetico-franca presenti nell'area padana (cfr. par. 3.5.1, GASPARRI 1992, 18).

Ma ritorniamo, per maggiore chiarezza, a ciò che le scarse fonti ci dicono. Il nuovo doge, Maurizio Galbaio, sembra provenire dalla classe dei *possessores* di Cittanova e, come abbiamo già detto, mantiene la sede ducale per i trent'anni del suo governo a Malamocco, dove aveva governato anche il suo predecessore eracleese Deusdedit. Si è letta nel lungo governo di Maurizio Galbaio, assai esperto nell'arte di governo (“... *peri-*

tissimus seculari studio”, GIOVANNI DIACONO, II, 19), una sorta di stabilità all'interno delle istituzioni politiche ducali: si sarebbero allentate le tensioni tra i diversi gruppi sociali, animati da differenti interessi politico-economici (proprietà fondiaria *versus* attività commerciali e marittime) e le tensioni fra le diverse aree geografiche (Cittanova-Jesolo *versus* Malamocco) (ARNALDI, PAVAN 1992, 442-443). Ma ancora una volta va ribadito che le pochissime informazioni delle fonti possono solo farci intuire questi contrasti e non possono precisare nulla di più. Ciò su cui, invece, è opportuno focalizzare l'attenzione è che in maniera continuativa, a partire dalla metà dell'VIII secolo fino ai primi anni del IX, il centro politico è l'isola Metamaucense, posta nella laguna sud. Qui doveva trovarsi non solo la residenza del duca ma, con ogni probabilità, anche la base logistica per le navi ducali: un porto dunque.

Le navi sono state usate, secondo le notizie del *Liber Pontificalis*, per l'intervento



3.4.2 I luoghi dei Venetici. Le località citate nel *Pactum Octonis* (967), DOCUMENTI 1942, II 47.

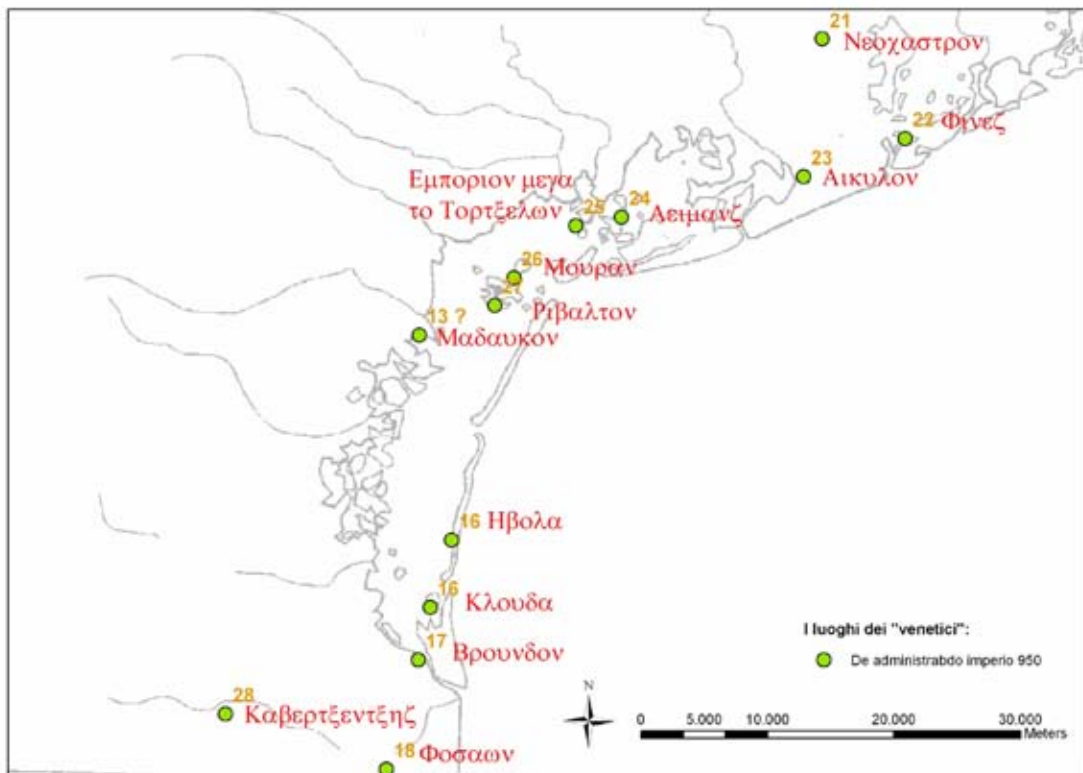
che lo stesso doge compie a difesa dell'Istria bizantina, sottoposta all'attacco longobardo di Desiderio nel 770. Nello scontro, il figlio del doge Maurizio, Giovanni, viene fatto prigioniero e portato a Pavia (*Liber Pontificalis* I, 491).

Maurizio Galbaio è ancora attivo in Istria quando si associa all'appello del patriarca di Grado, Giovanni, rivolto al pontefice Stefano III, per denunciare i soprusi di cui sarebbero responsabili i vescovi istriani "ribelli", che non riconoscono più l'autorità del metropolita di Grado (CESSI 1963, 117; *Documenti* 1942, I n. 30, pp. 46-49). E' chiaro che il governo ducale è investito dalle problematiche che riguardano la definizione degli ambiti territoriali delle diocesi adriatiche: il patriarcato di Grado assume sempre di più un atteggiamento filopapale e filoimperiale.

Una notizia, ancora una volta di Giovanni Diacono, ci dice che è Maurizio Galbaio stesso ad istituire il primo episcopato

prettamente lagunare, con una dimensione quindi tutta *Venetica*, al di fuori delle contese tra le sedi di Grado e Aquileia. Nel 775, nell'isola di Olivolo (attuale San Pietro in Castello) si sarebbe insediato il primo vescovo, Obielato. Nell'802 sarà sostituito da Cristoforo (GIOVANNI DIACONO, II, 19-21, BERTO 1999, n. 38, p. 228).

Ma al di là degli aspetti squisitamente istituzionali, sia legati al governo della *Venetia*, sia riguardanti la definizione degli episcopati, sembra che la prima mossa politica di vero rilievo che interessa l'area lagunare nel momento di passaggio dell'Italia sotto lo stato franco, consista in una disposizione di carattere squisitamente economico. Su un ordine di Carlo Magno, prontamente ripreso da Papa Adriano I nel 785, a cui spettava formalmente la giurisdizione delle aree che "furono" bizantine, veniva decisa l'espulsione, dall'area della chiesa di Ravenna, di tutti i mercanti *venetici*. Non solo: si decretava anche la confisca di tutti i beni che i proprie-



3.4.3 I luoghi dei Venetici. Le località citate nel *De administrando imperio* (X secolo), KRETSCHMAYR 1904.

tari *venetici* possedevano nell'area dell'esarcato (*Documenti* 1942, I, 55-56). Una fonte esterna alle cronache veneziane, dunque, riporta tutti gli ingredienti della nascente società lagunare: mercati e mercanti, terre, movimenti commerciali all'esterno delle lagune di origine.

All'interno dell'istituzione dogale, nel frattempo, ci sono elementi che fanno ipotizzare la presenza, per un certo periodo, di una soluzione dinastica. In un primo momento è nota la co-reggenza di Maurizio Galbaio con il figlio Giovanni. Allo stesso modo il duca Giovanni lascerà il titolo al figlio Maurizio II. (GIOVANNI DIACONO II, 19)

Maurizio II è noto nelle cronache per essersi recato nell'802 a Grado, su ordine del padre, per risolvere e porre termine una volta per tutte ai contrasti con il patriarca. La contesa, che presuppone una spedizione navale, finì con l'assassinio del patriarca Giovanni (GIOVANNI DIACONO, II, 22), descritto dalle assai insicure fonti tarde come una mirabolante caduta da un'alta torre della sua residenza gradense (ORIGO, 100).

L'uccisione del patriarca Giovanni sembra essere un'eco delle mutazioni politiche internazionali che segnano sia il mondo occidentale che quello orientale subito dopo l'800. È lo stesso Giovanni Diacono a suggerirne l'accostamento, esaminando la situazione locale/lagunare e il contesto mediterraneo in un curioso parallelo (GIOVANNI DIACONO, II, 22, ORTALLI 1992, 728 e n. 13).

In quegli anni si assiste all'incoronazione a Roma di Carlo Magno e il nuovo impero si profila nel senso dell'unicità e dell'ecumenicità in modo antagonistico rispetto a Bisanzio. Il nuovo imperatore ha bisogno, però, di una "legittimazione" da parte orientale. Sul trono costantinopolitano dopo la turbolenta reggenza di Irene, sale Niceforo, che assume il ruolo di guida efficace e decisiva.

La mossa di contrasto contro il patriarcato di Grado non rimane senza conseguenza. Il nuovo metropolita, Fortunato, inizia a tramare contro il duca veneziano e suo figlio. Fortunato, nell'803 è a Salza, sulle Alpi, e ottiene da Carlo Magno privilegi e immunità per la chiesa di Grado, tra cui l'esenzione di dazi per quattro sue navi (*Documenti* 1942, I, 38-39).

Le cronache antiche ci dicono che una parte dei tribuni *venetici* appoggiarono il patriarca Fortunato: questi ultimi, transfughi a Treviso, elevarono tra le loro fila a titolo ducale il tribuno Obelerio, costringendo alla fuga il duca Maurizio e suo figlio Giovanni. Obelerio rientrò trionfante a Venezia nell'805, associando alla carica suo fratello Beato (GIOVANNI DIACONO, II, 24).

L'interpretazione tradizionale della storiografia veneziana descrive questo momento come l'atto di passaggio formale con cui l'area della *Venetia* assume un carattere "politico" vicino al regno franco e ai suoi sostenitori. Probabilmente, però, da un punto di vista economico, questa associazione sussisteva già da tempo: i franchi, e i longobardi prima di loro, sembrano essere i destinatari delle prime attività di commercio esercitate dai *Venetici* (cfr. par. 3.12, GASPARRI 1992)

Di fatto nell'805 il duca Obelerio e suo fratello, con il vescovo di Zara, si recarono alla corte di Carlo, che si trovava in quel momento a Diedenhofen: qui regolarono i rapporti con il nuovo impero attraverso un'"*ordinatio de ducibus et populis tam Venetie quam Dalmatiae*"¹. Non è chiaro se l'incontro ha sanzionato una formale investitura feudale della *Venetia* ai duchi, o se ha riconosciuto larghe autonomie commerciali ai veneti. Secondo Ortalli è il segno di un chiaro passaggio della politica veneziana

¹ Nei annali franchi si legge: "*Venerunt Villeri et Beatus Ducis Venetiae, nec non et Paulus Dux Jaderae, atque Donatus ejusdem civitatis Episcopus, Legati Dalmatarum, ad praesentiam Imperatoris cum magnis donis. Et facta est ibi ordinatio ab Imperatore de ducibus et populis tam Venetiae, quam Dalmatiae*", in *Annales regni francorum*, 120-121.

dalla sfera bizantina a quella franca. (ORTALLI 1992, 728).

Le nette distinzioni, però, sembrano non potersi applicare per tale periodo storico, soprattutto in virtù della documentazione disponibile: appena un anno dopo abbiamo la notizia della ripresa dell'interesse verso l'altoadriatico da parte del governo di Costantinopoli. Nell'806-807, infatti, nelle acque venetiche riappare la flotta bizantina, comandata dal generale Niceta (*"Classis a Niciforo imperatore, cui Niceta patricius praeerat, ad recipendam Dalmatiam mittitur..."*, *Annales regni francorum*, 122). L'obiettivo dell'imperatore Niceforo è chiaro: si tratta di riallacciare i rapporti con la provincia venetica per non perdere il proprio ruolo politico nell'altoadriatico, soprattutto dopo la perdita del controllo dell'area istriana, controllata dal 770 dai longobardi e, in seguito, provincia passata sotto la sfera franca. Va segnalato, inoltre, che secondo gli Annali franchi la flotta bizantina si dirige all'interno delle lagune e sbarca, presso il *portus Tarvisiani*, i legati di Carlomagno che si erano precedentemente recati a Costantinopoli per trattare la pace. Tale porto della città altomedievale di Treviso, avamposto del regno verso l'area lagunare, è stato identificato con l'area dell'odierna Mestre (GASPARRI 1991, 35). Se l'interpretazione è corretta, anche in questo caso si è di fronte all'ipotesi della presenza di una struttura portuale nella gronda lagunare meridionale, con una collocazione presso la foce del Brenta e l'area archeologica individuata nel sito di Fusina 1 (cfr. par. 3.7).

I duchi venetici risposero all'arrivo di Niceta con un atteggiamento filobizantino: questo è quello che si può desumere dal fatto che lo stesso duca Obelerio assunse la carica di *spatario* e suo fratello Beato salpò verso Costantinopoli con Niceta stesso, portando con sé ostaggi veneziani (GIOVANNI DIACONO, II, 26).

Negli anni immediatamente successivi, tra l'809 e l'811, si assiste ad un episodio molto famoso nella cronachistica veneziana: l'arrivo delle truppe franche di Pipino fin nel cuore della laguna veneta. L'episodio è raccontato con toni completamente diversi se si guarda alle fonti veneziane, oppure alle fonti di area franca.

Secondo Giovanni Diacono, il re Pipino non avrebbe rispettato un accordo che a suo dire Niceta e i veneziani avrebbero concluso con lo stesso nuovo re, designato da Carlomagno a capo del regno italico. Si tratta dell'accordo dell'807 (*Annales regni francorum*, 124), noto generalmente come patto di Ravenna: le fonti di area franca riportano come Niceta sarebbe partito con la sua flotta da Ravenna per Costantinopoli solo dopo aver "concluso la pace" e riportato all'obbedienza i duchi venetici. Pipino, però, solo due anni dopo, avrebbe cambiato idea e si sarebbe diretto con un *"exercitum longobardorum"* (GIOVANNI DIACONO, II, 27) verso la provincia dei veneti per impadronirsene. Dopo avere oltrepassato con grande difficoltà le bocche di porto che separano i lidi e le isole veneziane dalla terraferma, il re Pipino sarebbe giunto fino ad Albiola, luogo comunemente identificato con una località tra Pellestrina e Malamocco (*"in ripas Methamaucensis portus situatum"*, DANDOLO, 132; LANFRANCHI, ZILLE 1958, 30), o con Pellestrina stessa (CESSI 1951, 182). Qui i due dogi con un'efficace azione militare sarebbero riusciti a bloccarlo e a trionfare nello scontro.

Di altro segno, invece, è il racconto degli Annali franchi: innanzitutto si parla della presenza della flotta bizantina nell'alto Adriatico al comando del duca Paolo di Cefalonia, a cui sarebbe collegata la notizia di uno scontro con il presidio franco di Comacchio. Ma l'intervento di Pipino in laguna, secondo le fonti d'oltralpe, sarebbe stato determinato non tanto da tale azione militare (ORTALLI 1992, 731), ma da una serie di

impedimenti alla pace frapposti dagli stessi duchi di Malamocco, tra il duca bizantino Paolo e i franchi. Pipino, dunque, si sarebbe mosso armato verso le lagune: sarebbe stato fermato, però, solo grazie al riapparire della flotta orientale.

L'interpretazione storica di tale evento è tradizionalmente collegata ad una sorta di idea di "scampato" pericolo: si immagina

cioè che, se l'esercito veneto non fosse stato in grado in qualche modo di contrastare l'armata franca, Venezia sarebbe irrimediabilmente "caduta" nelle mani dell'occidente carolingio (CESSI 1963; ma anche, di recente, ORTALLI 1992, 731) e, forse, non sarebbe riuscita ad avere un futuro commerciale da "regina dell'Adriatico".

3.5 Venezia tra VIII e IX secolo: una struttura mercantile, tra fonti e archeologia

3.5.1 Venezia filo-bizantina o Venezia filo-franca

E' evidente, dopo una rapida scorsa delle fonti disponibili per la prima storia del ducato, che esiste una sorta di difficoltà nella definizione politica della nascente comunità bizantina.

Dalla lettura delle poche carte veneziane e della cronachistica bassomedievale, l'immagine che possiamo trarre è quella di un'area "formalmente" bizantina, ma di fatto non totalmente estranea alle politiche territoriali ed economiche del vicino regno franco e, successivamente, italico.

D'altro canto non poteva che essere così: gli stessi duchi, che si fregiano di titoli aulici bizantini (*spatario*, *ipato* etc.) possiedono proprietà al di fuori della laguna e, dunque, all'interno di territori controllati dallo stato franco. Con ogni probabilità essi, e i loro uomini, potevano recarsi spesso in questi luoghi: lo si può desumere, ad esempio, dal testamento del doge Giustiniano Particiaco dell'829. Qui, oltre a numerosi territori di natura agricola collocati nell'area di Jesolo e Cittanova, vengono menzionati una serie di fondi collocati all'esterno della gronda lagunare, in diretto contatto o, addirittura, all'interno del territorio franco (*Documenti* 1942, I, n. 53, 93-99). Si tratta dei territori nei pressi di Lova, del fiume Clarino e del canale di Gambarare: fondi pertinenti alla chiesa del monastero di Sant'Ilario, donati all'abate di San Servolo nell'819 da Agnello e Giustiniano Particiaco (*Documenti* 1942, I, n. 44, 73). E' possibile che esistessero anche altre proprietà "veneziane" all'esterno della laguna non ricordate dalle fonti, forse

perché non direttamente pertinenti alle famiglie dogali. E' certo, comunque, che per tutto l'VIII e il IX secolo molti veneziani si spostano tranquillamente verso l'interno, in special modo verso l'area del Brenta, dove hanno molte proprietà, e verso la città di Treviso, dove continua un fitto scambio di uomini, merci e informazioni (GASPARRI 1991, 36). Le figure dei dogi Pietro IV Candiano (GIOVANNI DIACONO, IV, 11) e Pietro II Orseolo (GIOVANNI DIACONO, IV, 57) della metà del X secolo, dogi legati a vastissime proprietà all'interno del regno italico, ad esempio, non sembrano costituire un elemento specifico della politica veneziana di età ottoniana, ma paiono ricalcare un lungo percorso dalle lontane origini: percorso fatto di terre, proprietà e privilegi che i dogi continuano ad avere in terraferma (GASPARRI 1997, 80).

I veneziani, però, non intrattengono rapporti con l'entroterra e con l'impero occidentale solo per questioni legate alle proprietà terriere: tra VII e VIII secolo alcune fonti - tutte estranee alla cronachistica o agli stessi archivi delle nascenti cancellerie lagunari - ci confermano che già in questo periodo la comunità venetica può contare su di una struttura mercantile di tutto rispetto (GASPARRI 1992, 3-5).

Si tratta di un "mercato" che ha sicuramente un respiro locale, padano e regionale (cfr. infra, par. 3.12 e 3.13), ma anche una dimensione "europea" (McCORMICK 2001, 523-346), che forse fino ad anni recenti non è stata sufficientemente sottolineata, soprattutto dalla storiografia locale. E' possibile scorgere, infatti, una rete di relazioni complesse che mette i veneziani al centro di un "gioco di domanda e offerta" dove sia

le aree dell'impero bizantino, sia le aree dell'impero franco, giocano un ruolo di rilievo come "acquirenti" e come "venditori".

In quest'ottica si esce da una visione "localistica" che sottolinea solamente la "bizantinità" o la fiducia nella "politica franca" di questo o quel doge. Si passa ad un'immagine articolata: le dinamiche della nascente economia lagunare determinano la formazione di un'entità statale e mercantile in bilico tra lontane origini istituzionali di matrice costantinopolitana e le nuove istanze di una vasta Europa in fermento.

A paradigma di tale situazione basti ricordare le modalità e i fatti, locali e mediterranei, legati al nuovo trasferimento della sede ducale da Malamocco a Rialto, con l'effettiva nascita della Venezia che conosciamo oggi.

Sotto la reggenza del nuovo doge Agnello Particiaco, eletto nell'811, i Venetici "*apud Rivoaltensem insulam, communi decreto, ducatus sede habere maluerunt*" (GIOVANNI DIACONO, II, 29). Qui il nuovo doge costruì il palazzo ducale affacciato nel bacino di San Marco, nello stesso luogo dove ancora, ai giorni nostri, lo possiamo vedere.

Nel frattempo si portano a conclusione le trattative fra i due imperi, l'impero bizantino e l'impero franco, per la definizione della questione adriatica: con la pace ratificata ad Aquisgrana nell'812, Carlo Magno - a cui l'oriente riconosceva il titolo di imperatore - si impegna al rispetto della sovranità bizantina e al rispetto del titolo di "imperatore dei romani" riservato a Michele I di Costantinopoli e ai suoi successori. Ma, soprattutto, si impegna a riconoscere la sovranità bizantina nei residui domini dell'alto Adriatico, di cui Venezia costituisce l'estrema punta occidentale.

Il governo di *Rivoaltus* si colloca nella tradizionale prospettiva politica bizantina:

il doge stesso è stato eletto sotto il diretto controllo e l'egida di Arsafo, un rappresentante del governo di Bisanzio. Arsafo fu anche l'artefice della deposizione dei due dogi precedenti filofranchi, Obelerio e Beato (GIOVANNI DIACONO, II, 29). A fianco di Agnello Particiaco sono posti due tribuni, probabilmente per favorire il ceto tribunizio legato all'aristocrazia fondiaria e ai *possessores*: in tal modo, all'interno dell'amministrazione pubblica, il ruolo del gruppo dei proprietari terrieri, esistendo un frazionamento dei poteri e un decentramento delle funzioni politiche di governo, sarebbe stato garantito in misura maggiore rispetto ad un governo personalistico del doge (ORTALLI 1980, 370-372).

La partecipazione all'elezione dogale di Arsafo, legato del governo di Costantinopoli, si configura come l'ultima notizia della presenza effettiva della flotta dell'impero d'oriente nell'Adriatico settentrionale (CESSI 1953, 24). Proprio nel momento in cui, formalmente, con gli accordi di Aquisgrana, Carlo Magno rinuncia a pretese territoriali nell'area della *venetia* marittima, di fatto i bizantini rinunciano, in pratica, a intervenire in maniera diretta nell'area veneziana, territorio che inizia ad essere considerato dalla politica orientale come una provincia lontana e di confine (ORTALLI 1992, 732).

Il nuovo doge ha, comunque, le caratteristiche di un governatore che si muove sulla scia della tradizione del governo bizantino. Innanzi tutto egli proviene da una nobile famiglia di Cittanova. Proviene da un gruppo legato alla gestione di proprietà fondiaria nella gronda lagunare: è sicuramente collegato, dunque, con il ceto tribunizio di matrice esarcale, ceto che ha mosso i primi passi nella formazione del ducato veneto (CESSI 1963, 146-154). Il fatto, poi, che si tratti di una persona vicina ai palazzi di Costantinopoli sarebbe confermato da una serie regolare di viaggi e ambascerie dei

suoi successori e discendenti verso Bisanzio: nell'814 suo figlio Giustiniano (GIOVANNI DIACONO, II, 31), nell'820 suo nipote Agnello II (GIOVANNI DIACONO, II, 33) e, infine, suo figlio Giovanni che, dopo un esilio in terra orientale, sarebbe diventato egli stesso doge (GIOVANNI DIACONO, II, 38).

Il collegamento del doge con la sua terra natale di Cittanova, tradizionalmente accolto dalla storiografia moderna, ci viene però da una fonte tarda e scarsamente attendibile (*Origo*, p. 157-159), definita addirittura "un pantano scarsamente affidabile, che può essere utilizzato per quasi tutto e il contrario di quasi tutto" (ORTALLI 1992, n. 39, p. 782). Si ricorda qui, inoltre, che nelle pagine della stessa cronaca è ricordato il trasferimento già nel 742 delle più nobili famiglie ereclesi verso il sito di Rialto. Tale notizia pare essere dovuta più alla necessità di ricercare "nobili origini" per gli abitanti della nuova Rivoalto, che a un effettivo spostamento massiccio delle popolazioni di Cittanova, venute nel cuore della laguna alla ricerca di uno spazio il più possibile lontano e sicuro rispetto alla presenza Longobarda dell'entroterra (DORIGO 1983, 257). In realtà, come abbiamo già detto, la gravitazione verso le aree meridionali della laguna comporta proprio un avvicinamento ai territori controllati dai gruppi padani, longobardi e poi franchi.

A tutta questa "bizantinità", reale o presunta, si deve accostare un fatto di tutto rilievo, spesso non collegato con gli eventi bellici e politici della prima Venezia. Sicuramente, al contrario, rappresenta un segno profondo della fisionomia politica e sociale del ducato. A partire dall'814, sotto il governo di Agnello Particiaco, a Venezia si inizia a coniare e ad emettere una moneta argentea carolingia. Si tratta del denaro argenteo emesso da Ludovico il Pio (814-840), figlio di Carlo Magno: sul recto, intorno ad una croce centrale, si legge "+HLVDVVICVS

IIP", sul verso "+VEN/ECIAS" (MEC 1, n. 789). Il motivo per cui i veneziani avrebbero battuto moneta carolingia pur non essendo formalmente all'interno dell'impero d'occidente, deve essere collegato per forza al raggio d'azione dei mercati lagunari di IX secolo. Acconsentendo all'emissione di moneta franca, o forse ottenendo il "diritto" di battere moneta franca, i mercanti veneziani si assicurano il profitto che deriva dal coniare la stessa moneta con cui vengono pagati per le merci che esportano (McCORMICK 2001, 758). E' di rilievo il fatto che la politica economica veneziana di IX secolo sembra non avere dubbi su che linea politica sposare, se franca o bizantina. Le forme commerciali appaiono indissolubilmente legate alle forme economiche in rapido sviluppo dei mercati europei occidentali. Sembra si tratti del punto di arrivo di un percorso che affonda le sue radici nel secolo precedente e che, nonostante la scarsità delle fonti, è possibile individuare in alcuni suoi caratteri essenziali.



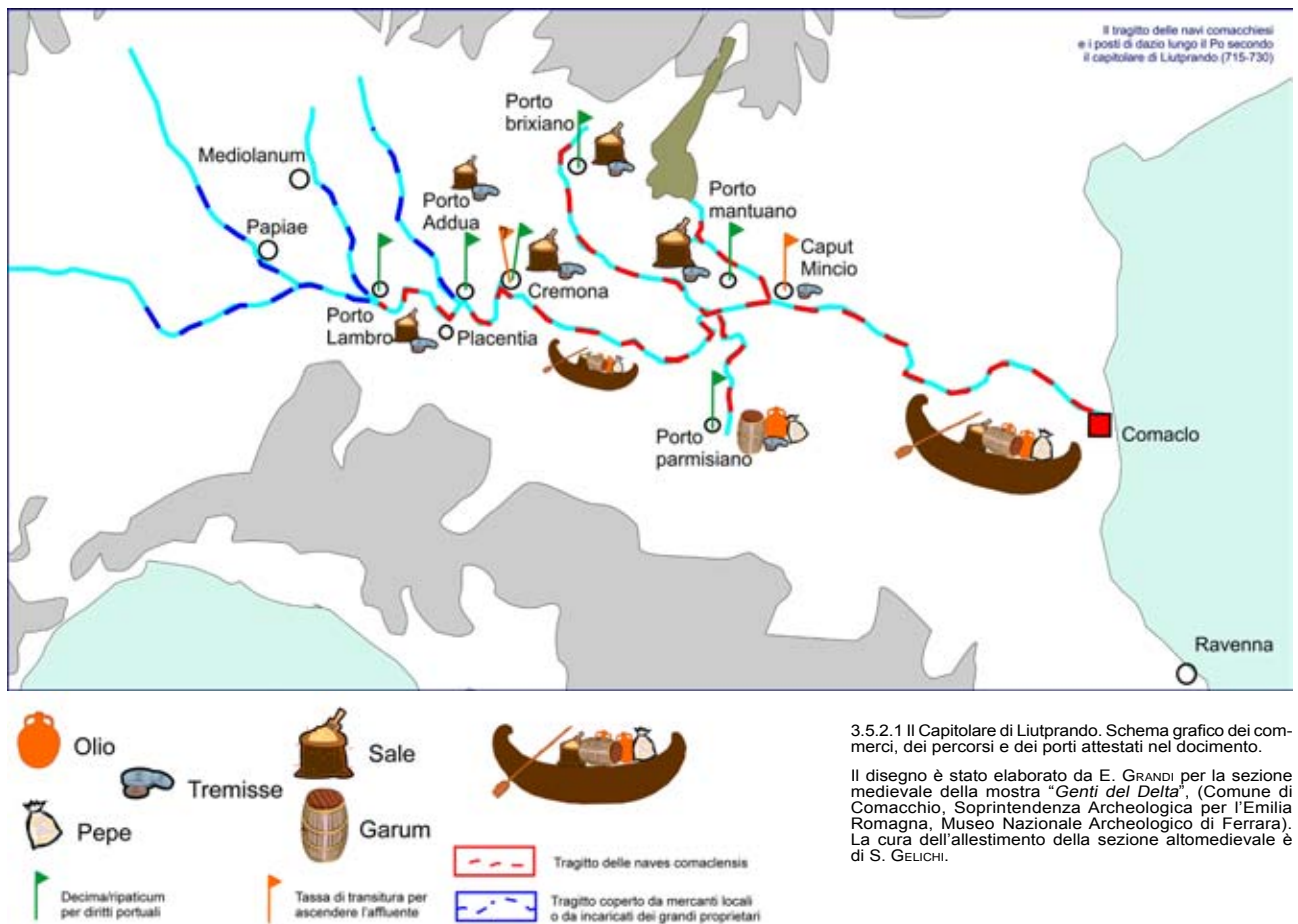
3.5.1.1 Il Denaro d'argento di Ludovico il Pio, coniato a Venezia (814-840), MEC 1, 789.

3.5.2 I commerci padani di Venezia tra VIII e IX secolo

Stefano Gasparri in un interessante articolo del 1992, compie una revisione delle fonti veneziane tra VIII e IX secolo, sottolineando come si possa riconoscere un ruolo estremamente attivo dei commercianti veneziani nella nascita di un'economia prettamente padana e italica nel corso del regno longobardo (GASPARRI 1992). Egli nota che le indicazioni presenti nel *Pactum Lothari* dell'840 circa il problema della definizione dell'entità della *Terminatio Liutprandiana*, si possono riferire probabilmente ad una risoluzione di problemi di natura agraria all'interno di un contesto rurale, strutturalmente omogeneo, a cavallo tra area longobarda e bizantina (cfr. cap. 1.2). Ma i rapporti con il regno longobardo non finiscono qui. E' possibile, infatti, secondo Gasparri, utilizza-

re un famoso documento, non veneziano, per immaginare la natura dei commerci a respiro padano operati dagli abitanti di Cittanova e Malamocco: si tratta del Capitolare di Liutprando, datato al 715, ma forse con contenuti riferiti ad una cinquantina di anni prima (MOR 1977; MONTANARI 1986)

Il testo del Capitolare di Liutprando ci parla della comunità di Comacchio, rappresentata dal *presbiter* Lumicino, dai *comites* Mauro e Stefano, e dal *magister militum* Bertario: quest'ultimo nome tradisce un'origine longobarda, spia di una mescolanza tra le popolazioni (GASPARRI 1992, 9). I comacchiesi ricevono dal re la conferma di condizioni economiche in base alle quali hanno la possibilità di addentrarsi lungo il corso del Po e i suoi affluenti con le loro navi per commerciare i prodotti che trasportano. Nei porti di Mantova, Capo Mincio, Cremona, Parma, Porto d'Adda e Piacenza dovranno pagare dei contributi in denaro o



3.5.2.1 Il Capitolare di Liutprando. Schema grafico dei commerci, dei percorsi e dei porti attestati nel documento.

Il disegno è stato elaborato da E. GRANDI per la sezione medievale della mostra "Genti del Delta", (Comune di Comacchio, Soprintendenza Archeologica per l'Emilia Romagna, Museo Nazionale Archeologico di Ferrara). La cura dell'allestimento della sezione altomedievale è di S. GELICHI.

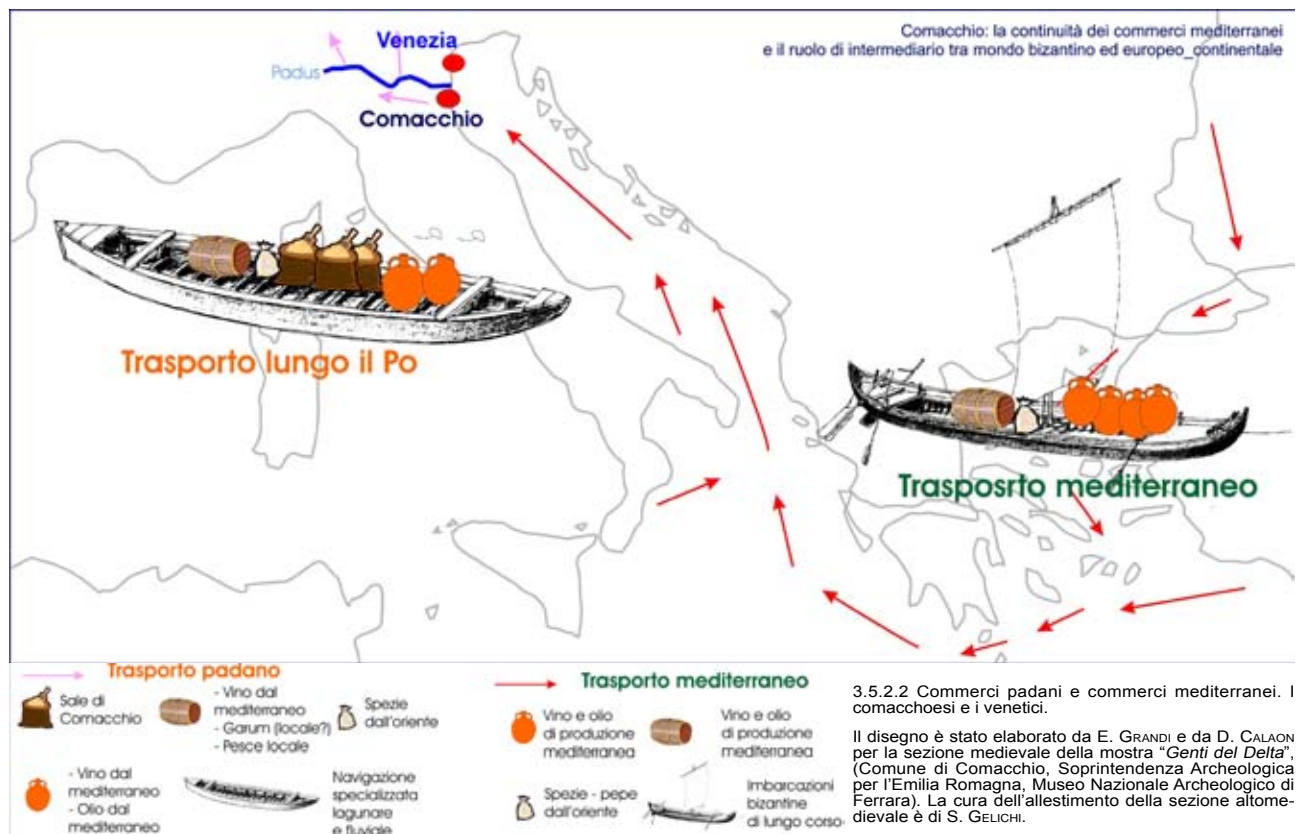
in natura. Tra questi sale, olio, pepe e *garum*. Si comprende, dunque, quali sono le merci vendute: il sale, prodotto localmente; il pepe, di provenienza orientale; l'olio, proveniente dal Mediterraneo orientale o dal sud dell'Italia; e il *garum*, una salsa di pesce molto usata fin dall'antichità. Quest'ultima, proveniva da oltre mare, ma poteva anche essere prodotta nelle valli comacchiesi, dal momento che non mancava la materia prima, cioè il pesce e il sale (GELICHI, CALAON 2006 c.s.).

Se si esce, però, dal novero delle fonti lagunari, più volte si trova nei documenti delle città padane dell'entroterra la notizia di *milites* presenti con i loro convogli militari: così a Piacenza nel 744 ("*naves militorum*", capitolare di Ildeprando) e nel 746 (capitolare di Ratchis), così a Brescia il secolo seguente ("*naves*", "*naves militorum*"). Il termine *milites*, che passa sicuramente in questo periodo dell'Italia bizantina ad identificare non solo gli "armati", ma genericamente

gli "abitanti", non ha ulteriori specificazioni. Può riferirsi, dunque, tanto ai Comacchiesi quanto ai Veneziani o ad altri gruppi di matrice bizantina. E' l'esistenza stessa del Capitolare di Liutprando che generalmente ha fatto da schermo per l'interpretazione di tali *milites* solo ed esclusivamente come comacchiesi. Nell'862, solo nel IX secolo quindi, alcune carte dell'inventario di San Colombano di Bobbio parlano esplicitamente di Veneziani e Comacchiesi (GASPARRI 1992, 9-10).

A Cremona, una sentenza dell'852 di Ludovico II, per dirimere i problemi legati alla volontà di alcuni mercanti locali di non pagare dazi e pedaggi, come invece dovevano fare i *milites*, sancisce che le navi, da qualsiasi luogo provengano, Venezia o Comacchio debbono pagare il tributo dovuto. Anche in questo caso i veneziani appaiono tardi nelle fonti, in pieno IX secolo.

E' possibile, però, seguire un'affascinante ipotesi per l'VIII secolo (GASPARRI 1992,



14-17). Nel *Pactum Lothari*, dove si parla dei diritti franchi per gli incassi di *ripaticum* e per il transito lungo i fiumi (*Documenti* 1942, I, n. 55, cap. 17, 105) si dice che è possibile rifarsi “*secundum antiqua consuetudinem*”. Forse tale consuetudine, in mancanza di un capitolare preciso, prima tra longobardi e veneti, e poi – fino all’811-814 - tra franchi e veneti, fa riferimento proprio alla materia del Capitolare comacchiese del 715. Un mancato accordo tra la *Venetia* e l’impero, poi, forse si deve più ad una maggiore importanza politica dell’area di Cittanova e Malamocco che ad un effettivo scarso spessore commerciale. In altre parole, se con Comacchio era possibile raggiungere un accordo, con Venezia, invece, i Carolingi avrebbero dovuto aspettare la risoluzione del contrasto formale tra oriente ed occidente, la pace dell’812 ratificata ad Aquisgrana.

3.5.3 I commerci veneziani a lungo raggio: da oriente a occidente

Abbiamo visto che esiste più di un elemento per una lettura dello sviluppo commerciale di Venezia nel IX secolo come prodotto della politica economica di area carolingia. E’ forse addirittura possibile definire i porti veneziani della seconda metà del IX secolo come porti “franchi” o “carolingi”. Tale suggestione si può ricavare dalla rilettura di un importante documento per la storia del commercio di area mediterranea in età altomedievale. Si tratta del “Libro delle Rotte e degli Imperi” redatto tra 885 e 886 da Ibn Khurradadhbih, figlio del governatore di Tabaristan sul mar Caspio, cancelliere in capo del califfato di Bagdad e amico personale del califfo Mu’tamid (870-892) (McKORMICK 2001, 688). Egli descrive in dettaglio un gruppo di mercanti ebrei noti come i “Radaniti”. Nel suo racconto si trovano preziosissime informazioni su modalità e

merci di un flusso mercantile che, attraverso i Radaniti, raggiunge il cuore dell’impero franco. I Radaniti, ebrei d’origine, sono in grado di parlare correttamente arabo, persiano, greco, la lingua franca, la lingua andalusa e lo slavo. Si spingono fino alle terre dell’Europa occidentale e da qui, via terra e via mare, riportano in oriente una gran quantità di merci: eunuchi, schiavi (sia donne che uomini), tessuti di broccato (probabilmente originari dalla Spagna musulmana), pellicce di castoro, pellami, zibellini e armi, soprattutto le spade. Ibn Khurradadhbih ci dice che questi mercanti si spingono fino all’estremo oriente e sono in grado di raggiungere le aree dell’attuale Cina e dell’India. Probabilmente nel racconto del geografo arabo si uniscono sotto l’unica denominazione di Radaniti più gruppi di mercanti, con una certa specializzazione nelle destinazioni e nei luoghi di rifornimento delle merci. Ciò che qui interessa, però, è la descrizione del viaggio dei mercanti da est a ovest: si tratta di una via di terra che raggiunge le coste egiziane a Farama e da qui, via mare, raggiunge un non meglio specificato porto posto in terra franca (*Firanja*, è il termine Arabo, McKORMICK 2001, 690-691). Tradizionalmente tale porto è stato interpretato come Marsiglia. McCormick, invece, propone una interessantissima identificazione con Venezia.

Molti elementi, infatti, portano a questa interpretazione, nonostante si tratti di un territorio formalmente bizantino: è un luogo sulla costa adriatica a diretto contatto con l’entroterra franco; vi si batte moneta franca; vi sono sufficienti prove di natura archeologica che attestano un commercio continuo con l’area orientale (cfr. par. 3.5.5); le fonti ci attestano viaggi delle navi veneziane verso l’Egitto; si tratta, infine, del maggior porto europeo impegnato nella vendita e nel commercio di schiavi (cfr. par. 3.5.4) (McKORMICK 2001, 691).

Un rapporto commerciale continuo

con l'oriente è anche testimoniato dall'evidenza monetaria. Tale evidenza può essere ricostruita in due modi diversi.

In primo luogo, infatti, è possibile rintracciare in antiche carte veneziane di IX secolo la presenza di transazioni economiche effettuate anche con valuta corrente proveniente dalle aree orientali dell'impero. In alcuni casi sembra che la moneta araba corrente tra IX e X secolo, il denaro, sia stata usata come valore di riferimento. Tale moneta "virtuale" (McCORMICK 2001, 319-323, 330-335), a cui ci si può riferire con il termine generale di "*mancosos*" o "*mancusus*", appare in buona misura nella documentazione. Sembra che il termine stesso derivi da una parola araba e possa quindi riferirsi alle monete orientali. Nelle fonti altoadriatiche probabilmente il termine era usato per definire il "dinaro" stesso e il suo valore di contropartita, espresso nella corrente valuta carolingia. Un esempio è rappresentato dal testamento del patriarca di Grado, Fortunato, dell'824-825, dove si nominano incensieri, tessuti, piatti d'argento e calici valutati con l'unità di misura dei "*mancosos*", aurei o argentei (*Documenti* 1942, I, n. 45, 75-78).

Si ha poi notizia di alcuni ritrovamenti numismatici in area veneziana costituiti anche da monete bizantine e arabe. A Torcello troviamo l'unico ritrovamento monetale di area orientale collocabile in una chiara sequenza stratigrafica: appiccicato ad un denaro emesso da Carlo Magno a Milano tra il 793 e l'812, si ritrova un dirham del califfato databile ai primi anni dell'VIII secolo. La presenza di resti di tessuto, che fanno pensare ad una sorta di borsellino in cui erano entrambi contenuti, offre una paradigmatica visione di cosa circolava nelle tasche dei mercanti veneziani (LECIEJEWICZ ET ALII 1977, 272 e 283).

Altre monete arabe sono state rinvenute nel territorio urbano di Venezia stessa:

a San Lorenzo, presso la chiesa, una fonte ottocentesca ci parla di un ritrovamento di due monete arabe avvenuto nel 1592 (GORINI 1974, 85); da un ritrovamento fatto a Sant'Elena tra i fanghi di uno scavo condotto nell'area di San Tomà, proviene un dirham arabo (GORINI 1980, 740) emesso nell'837/838 dal califfo Mu'tasim (McCORMICK 2001, 832-833), in associazione con 6 *solidi* bizantini di Michele II e Costantino emessi tra l'830 e l'842 (ASOLATI, CRISAFULLI 1994a, 241); un dirham non meglio datato proverrebbe dal suolo della piazza di San Marco secondo un notizia di un giornale locale del 1869 (GORINI 1974, 85).

In ambito veneziano, poi, sono attestati alcuni ritrovamenti monetali bizantini: a Fusina, un *folliis* di Niceforo I datato tra l'802-811 (ASOLATI, CRISAFULLI 1994a, 201); da Cittanova proviene un *solidus* di Leone III collocabile tra 732 e 737 (ASOLATI, CRISAFULLI 1994a, 33); dallo scavo nel retro della chiesa di San Pietro in Castello proviene un *folliis* di Leone III e Costantino (emesso a Ravenna tra il 720 e il 742) dallo stesso strato dove sono stati ritrovate monete bronzee romane di IV secolo (ASOLATI, CRISAFULLI 1994a, 235-238); da Torcello, infine, proviene un *folliis* di Costantino IV, emesso a Ravenna, 647-681 (ASOLATI, CRISAFULLI 2000b, 124).

Se le monete ci mostrano un canale commerciale molto attivo da oriente verso occidente, quali sono le merci che via mare raggiungono i porti veneziani? Sicuramente olio e vino, come testimoniano i contenitori da trasporto ritrovati negli scavi (cfr. par. 3.5.5).

Secondo il monaco di San Gallo Notkero Galbulo (seconda metà del IX secolo) nel mercato di Pavia sono presenti tutte le "*orientalium divitiae*" portate lì dai Veneziani (GASAPARRI 1992, 3).

Nei mercati padani, ma anche nelle aree più interne dell'impero carolingio, do-

veva essere possibile acquistare, tramite la mediazione dei Veneziani, un gran numero di spezie: merce che si caratterizza per un basso volume (e quindi un basso costo di trasporto) e per un alto costo di vendita. Tra le spezie si ricostruisce la presenza di pepe, cumino, cannella e del *costus*. Nei convogli mercantili trovano posto anche profumi e medicinali. Per gli usi liturgici e igienici, inoltre, si importavano incensi di diverse qualità: *thus*, *olibanum* e *mirra*. Le aristocrazie carolingie e le gerarchie ecclesiali apprezzavano i tessuti di seta, per le vesti e gli arredi liturgici. Infine, sembra che lo sviluppo di una cancelleria imperiale, con un gran novero di notai in tutto il regno, abbia stimolato l'importazione del papiro come materiale scrittoria (McCORMICK 2001, 696-728).

I veneziani erano pure cacciatori di reliquie, potendo attingere a oriente all'enorme bacino dell'antichità cristiana, ora in parte sotto il dominio musulmano. Se l'attività di recupero delle numerose reliquie orientali conservate nelle chiese e abbazie d'oltralpe si può solo ipotizzare (McCormick 2001, 283-312), è certa la loro attività per portare al conte franco di Treviso le reliquie dei Santi Genesio ed Eugenio (GASPARRI 1992, 2).

3.5.4 I commerci veneziani a lungo raggio: da occidente a oriente

Da occidente a oriente si muovono sicuramente pelli, pellicce e le armi (spade) di produzione carolingia. Ma non solo.

Nel *Liber Pontificalis*, sotto il pontificato di Zaccaria (741-752), i Veneziani suscitano nel 748 la riprovazione del papa per la loro attività di compravendita di schiavi, venduti poi sulle coste africane dell'Egitto (*Liber Pontificalis*, 433). Con buona probabilità sono veneziani i *Graeci* che alla fine

dell'VIII secolo navigano lungo le coste toscane per acquistare schiavi che avrebbero venduto ai Saraceni in virtù dei loro buoni rapporti con quest'ultimi. (GASPARRI 1992, 2; McCORMICK 2001, 877-878).

Il mercato di "uomini" attraverso il Mediterraneo appare come uno degli elementi di forza del nascente sistema di scambi est/ovest. Si tratta di una "merce" che ha un valore piuttosto alto e nei trasporti di terra offre il vantaggio di poter essere impiegata per carichi e trasporti: la loro presenza nelle rotte interne, attraverso le Alpi, può abbassare "considerevolmente" il prezzo del trasferimento di altre merci verso i porti adriatici (McCORMICK 2001, 733-734).

Le caratteristiche di questo particolare commercio, di cui per ovvie ragioni non è possibile trovare traccia e memoria nella cronachistica celebrativa veneziana, sembrano intrecciarsi strettamente con le dinamiche del commercio di schiavi in tutta l'area mediterranea, sia nelle zone di influenza carolingia che in quelle di influenza araba. In estrema sintesi si può immaginare che il commercio degli "umani" avesse una traiettoria da est verso ovest, e cioè dalle terre europee verso le città del califfato, in Egitto e in Iraq.

Sappiamo bene che all'interno dell'impero occidentale vigeva un sistema di sfruttamento assai intenso del lavoro servile, ma in qualche modo ci sorprende constatare che un *surplus* di forza lavoro occidentale, frutto dei bottini di guerra e di una notevole ripresa demografica, è destinato ad attraversare il Mediterraneo per raggiungere i climi orientali in qualità di schiavi e che attivi traghettatori siano i commercianti veneziani.

Si tratta di una merce che come ogni altra ha un valore di mercato, e tra VIII e IX secolo, l'oriente arabo, dove il commercio di schiavi è pratica comune, si qualifica come un'area che esprime una forte domanda di

braccia

In quegli anni il bacino meridionale del Mediterraneo è infestato da una terribile peste: ciò avrebbe ridotto drasticamente la forza-lavoro su cui normalmente si poteva contare per le attività agricole. C'è di più: il costo medio di uno schiavo nelle terre del califfato è, rispetto allo stesso costo riscontrabile in Europa o a Costantinopoli, 5-6 volte maggiore. E' ovvio che lo sforzo del trasporto via mare venga ricompensato da ampi profitti (McCORMICK 2001, 752-7). Tale mercato sembra essere così importante da indurci ad affermare che la nuova politica commerciale europea muove i suoi primi passi verso il mondo arabo proprio attraverso il commercio degli schiavi.

3.5.5 L'evidenza archeologica

Se le fonti storiche ci permettono di descrivere la presenza di un grande flusso commerciale, le fonti archeologiche ci permettono di sostanziarne la presenza effettiva nel territorio, soprattutto per quel che riguarda gli spostamenti di derrate alimentari e i commerci di prodotti agricoli.

Quali sono queste fonti materiali? Innanzi tutto è chiaro che le merci di cui stiamo parlando non si conservano di per sé, se mai si possono conservare i loro contenitori.

Il sale, di produzione locale, probabilmente viaggiava in sacchi o botti. Si può ipotizzare che si trasportasse del pesce in salamoia, anch'esso in botti. Ma sacchi e botti non si conservano. Non si conservano neppure le casse che avrebbero potuto contenere stoffe, incenso, essenze aromatiche



3.5.5.1 Merchi e trasporti di Comacchio altomedievale. I contenitori e la probabilità di riconoscimento di record archeologici in scavo.

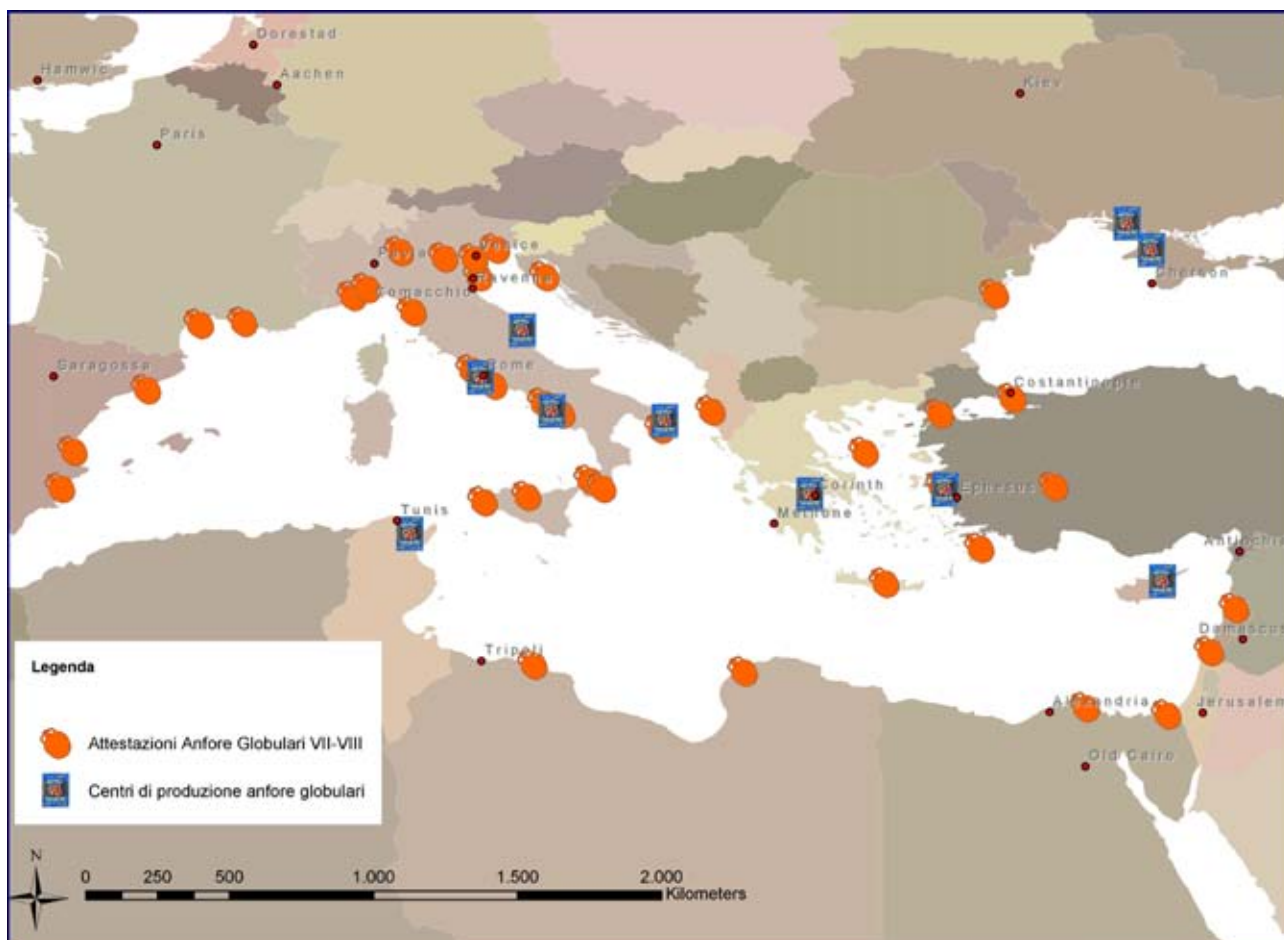
Il disegno è stato elaborato da D. CALAON per la sezione medievale della mostra "Genti del Delta", (Comune di Comacchio, Soprintendenza Archeologica per l'Emilia Romagna, Museo Nazionale Archeologico di Ferrara). La cura dell'allestimento della sezione altomedievale è di S. GELICHI.

e mirra, tutte merci di chiara provenienza orientale. Si conservano, però, i frammenti delle anfore per contenere il vino, l'olio e forse il pepe e le spezie.

Tra i reperti delle fasi altomedievali di alcuni scavi in area lagunare è possibile rintracciare alcuni "fossili guida" che permettono di identificare la qualità dei bacini sepolti come depositi formati in una zona con ampia disponibilità di merci provenienti dall'area mediterranea: le anfore globulari. Si tratta di una denominazione generica per una serie di prodotti anforici compresi cronologicamente tra VII e IX secolo, caratterizzati da un corpo globulare o a sacco. La loro produzione affonda le radici in prodotti di età tardoantica attestati fino al VII secolo: si tratta delle forme tipo LR1 e LR2 (ARTHUR 1998, 164-170), il tipo LR2 Tarde/Yassi Ada 2 (BASS, VAN DORNINCK 1982, 157-165; VAN ALFEN 1996), oppure le produzioni africane

a fondo umbelicato, tipo *Castrum Petri* (MURIALDO 2001, 289-296).

Le anfore globulari non sono, chiaramente, l'unico elemento presente nelle sequenze stratigrafiche lagunari o comacchiesi (dove troviamo, in analoghe cronologie, ceramica depurata a pasta chiara, pietra ollare, ceramica grezza e vetro): si tratta però di un prodotto che identifica chiaramente il "trasporto" delle merci e, quindi, le "rotte" stesse delle navi su cui hanno viaggiato. L'area di produzione e di distribuzione è stata identificata in un bacino molto ampio (NEGRELLI 2006a c.s.): nell'area campana le anfore, anche con analisi di laboratorio, sono state attribuite ad una produzione locale; a Roma, negli scavi di Cripta Balbi (PAROLI 1992b, 359-365) e in altre sequenze a Ostia e a Porto, è emerso un quadro dove si hanno sia produzioni tirreniche sia presumibili importazioni orientali; analoga frammentazione dei



3.5.5.5 I centri di produzione delle anfore globulari nel mediterraneo.

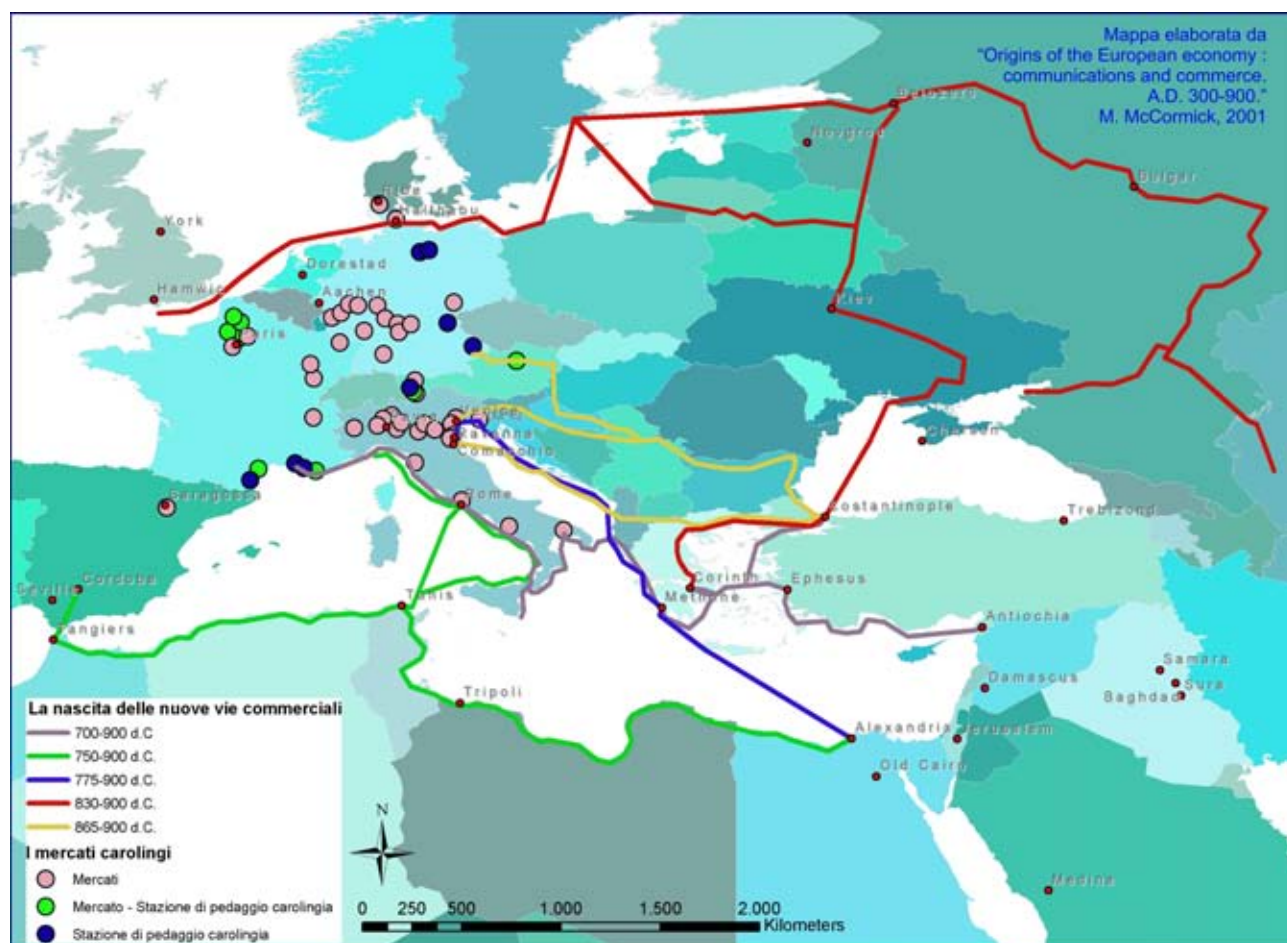
Il disegno è stato elaborato da C. NEGRELLI (NEGRELLI 2006a c.s.) per la sezione medievale della mostra "Genti del Delta", (Comune di Comacchio, Soprintendenza Archeologica per l'Emilia Romagna, Museo Nazionale Archeologico di Ferrara). La cura dell'allestimento della sezione altomedievale è di S. GELICHI.

centri produttivi è testimoniata dai reperti di *Castrum Pertii*, in Liguria. Sul versante adriatico la produzione è attestata nel pescarese (a Castellana) nel VII secolo; e nel tardo VII – inizio VIII secolo a Otranto. Spostandosi più a nord, contesti con anfore globulari si incontrano a Rimini, Cervia, Comacchio e nella laguna veneta. In maniera coerente con l'ipotesi di un traffico dall'esterno dei lidi verso l'interno, le anfore globulari si trovano a Milano, Brescia e Verona (NEGRELLI 2006a c.s. e ivi bibliografia). Per ciò che riguarda il Mediterraneo orientale i centri di produzioni attestati sono a Cipro (fino al VII secolo), sul mar Nero settentrionale (a partire dal IX secolo).

La recente revisione dei materiali provenienti da uno scavo di Comacchio (Villaggio San Francesco 1996, cfr. par. 4.2.4), e il loro confronto con altri contesti comacchiesi, ha permesso di tracciare un

quadro più vivido della distribuzione in area adriatica di questa particolare classe di prodotti (NEGRELLI 2006a c.s.). Pare che la mappa di distribuzione di questi contenitori, sia che essi siano di produzione italiana, sia che si tratti di importazioni dal Mediterraneo orientale, individui un fenomeno fino ad ora sottostimato, e cioè una loro distribuzione coerente con gli scali marittimi altomedievali e i commerci di VII e VIII secolo.

Per l'area che ci riguarda è interessante notare che a Comacchio i tipi ritrovati si inquadrano non prima dell'VIII secolo e fino al IX secolo. Le analisi di laboratorio escludono la possibilità di importazione dall'area campano laziale, e circoscrivono l'ipotetica area di provenienza al Mediterraneo orientale o alla zona delle Puglie, anche se sul piano delle similitudini i tipi di Otranto sembrano lontani. L'ipotesi più plausibile, dunque, rimane una probabile area di ap-



3.5.5.5 La nascita delle nuove vie commerciali.

Il disegno è stato elaborato da D. CALAON, con dati derivati da MCCORMICK 2001 (maps 19,2; 20,2; 23,1) per la sezione medievale della mostra "Genti del Delta", (Comune di Comacchio, Soprintendenza Archeologica per l'Emilia Romagna, Museo Nazionale Archeologico di Ferrara). La cura dell'allestimento della sezione altomedievale è di S. GELICHI.

provvigionamento collocabile nella regione egeo-anatolica, quindi Costantinopoli come centro di commercio e smistamento, e forse l'estremo oriente con Beirut (NEGRELLI 2006a c.s.).

A Comacchio, inoltre, l'area archeologica che ha fornito più frammenti pertinenti alle forme di anfore globulari è sicuramente l'area dell'ipotetico porto (scavi di Villaggio San Francesco 1996 e 2003; Scavi via Mazzini 2001).

Risalendo verso l'area lagunare veneta, è possibile individuare sicuramente a Torcello, nei contesti scavati dai polacchi, la presenza di anfore globulari in fasi di IX e X secolo, cioè nell'ultima fase di attestazione di questi tipi (LECIEJEWICZ ET ALII 1977, 48-65).

A Torcello gli stessi tipi sembrano provenire anche dai saggi effettuati alla fine degli anni '90 del secolo scorso nei pressi della chiesa di Santa Maria Assunta (DE MIN 2004d; DE MIN 2004b), in quelle fasi, cioè, tagliate dall'attività di cantiere e di costruzione della chiesa della fine del VII secolo. In questo caso parte dei materiali è stata associata ai tipi LR1 e LR2, parte ad anfore globulari di produzione nordafricana, anche se non si specificano in maniera più precisa i confronti e i tipi (BORTOLETTO ET ALII 2004;

TONIOLO 2003, 618).

A San Francesco del Deserto, non molto lontano dall'isola di Torcello, nelle sequenze individuate nell'opera di arginamento effettuata ai fini di bonifica e di difesa di un settore dell'isola (DE MIN 2000a), la presenza di anfore globulari sembrerebbe fermarsi nella sequenza in un punto datato dagli scavatori al pieno VI secolo. I confronti, però, proposti per le anfore sono le produzioni pugliesi datate tra VI e VIII secolo (TONIOLO 2003, 619).

Per altri contesti scavati a Venezia, invece, ci dobbiamo accontentare di scarse notizie preliminari o di notizie non ancora pubblicate. Nello scavo del 2004 nel cortile del Casinò di Cà Vendramin Calergi, in associazione alle fasi più antiche indagate dove emerge un edificio in legno, con un piano in terra battuta e un focolare acceso sulla nuda terra, sono stati individuati tipi anforici di produzione orientale di VI-VIII secolo (GOBBO 2005). Altri due scavi urbani, inoltre, avrebbero restituito anfore globulari: si tratta dello scavo operato all'interno del Teatro Malibran (nel 1999, TONIOLO 2006 c.s.) e dello scavo del cortile di Ca' Foscari (nel 2005, comunicazione orale di TONIOLO 2006 c.o.).

3.6 Dove sta Malamocco? La Malamocco nuova

Considerato il tenore commerciale della nascente Venezia, il problema dell'identificazione topografica della sede ducale tra la metà dell'VIII secolo e i primi anni del IX secolo non è affatto una questione di secondo piano. In qualche modo, nella ricostruzione della fisionomia e della localizzazione degli insediamenti lagunari della *Venetia* prima di Venezia, siamo di fronte a un vuoto "archeologico" molto evidente. Vuoto, nel senso che allo stato attuale della ricerca archeologica non è possibile determinare il luogo di un ipotetico "palazzo ducale", ma nemmeno il luogo dove doveva avere sede un porto di una certa consistenza (con banchine, approdi, edifici di servizio, magazzini etc.). Accanto doveva esserci una forma di insediamento legato alle attività portuali e, quindi, anche spazi religiosi e cimiteriali.

Si è accennato all'inizio del capitolo alla leggenda che narra come la Malamocco antica fosse situata a una certa distanza dall'attuale Lido, in una posizione di mare aperto. Nel pieno medioevo l'isola sarebbe letteralmente sprofondata in mare, come una sorta di Atlantide.

Gli elementi che hanno concorso alla formazione della leggenda sono derivati da alcuni elementi cronachistici e documentali. Provengono dalla nota di Giovanni Diacono in cui si dice che da ogni lato Malamocco è circondato da un lido (*pulchro litore pene ex omni parti cingitur*, GIOVANNI DIACONO, I, 6). Allo stesso modo prendono spunto dalle notizie bassomedievali relative alle vicende del monastero dei Santi Cornelio e Cipriano

a Malamocco, che dovette essere abbandonato nel 1108 a causa di "*maris incommodis*" e dei "*cotidianis terrarum defectum*" (LANFRANCHI, ZILLE 1958, 28; RANDO 1992, 657). A questi elementi va aggiunto il fatto che numerosi pescatori nell'800 dichiaravano di potere intravedere, a oriente dell'attuale Lido, le rovine della città attraverso la superficie del mare nei giorni di bonaccia. La città si sarebbe trovata sommersa, dunque, a causa di un maremoto (LANFRANCHI, ZILLE 1958, 27; ma anche GASPARRI 2004, 77).

Si tratta ovviamente di un'invenzione. Le ipotetiche "rovine" intraviste dai pescatori non sono altro che formazioni rocciose naturali, della stessa natura di altri conglomerati litici sottomarini presenti nell'arco adriatico dall'area al largo di Grado fino all'altezza della laguna veneta. Tali rocce, *beachrock*, poste a pochi chilometri dalla costa e formatesi in ambienti pseudocostieri, testimoniano uno spostamento della linea di costa verso est. La formazione però, attraverso fenomeni microdeposizionali in ambienti di spiaggia, è legata a strutture climatiche completamente diverse da quelle odierne o storiche. La *beachrock* è una formazione rocciosa di difficile datazione, ma è sicuramente legata ad un'età pre-storica, se non ad età geologiche (BRAGA, STEFANON 1969). Non può essere utilizzata come prova, dunque, né per l'individuazione di Malamocco, né per la supposizione della presenza di un ambiente di spiaggia esteso fino a oriente degli attuali lidi in età protostorica, come invece è stato fatto (DORIGO 1994b).

Di fatto la leggenda ci aiuta a capire che il sito della Malamocco attuale, collocato nella parte meridionale dell'isola del Lido, non è la *Metamaucus* altomedievale. Qui ha sede il vescovo in una data che va collocata poco prima del 1107, quando cioè il vescovo Stefano Badoer di Malamocco fece la sua *promissio fidelitatis* a Giovanni Gradenigo, patriarca in *Novo Metamauco* (CESSI 1951;

LANFRANCHI, ZILLE 1958, 28).

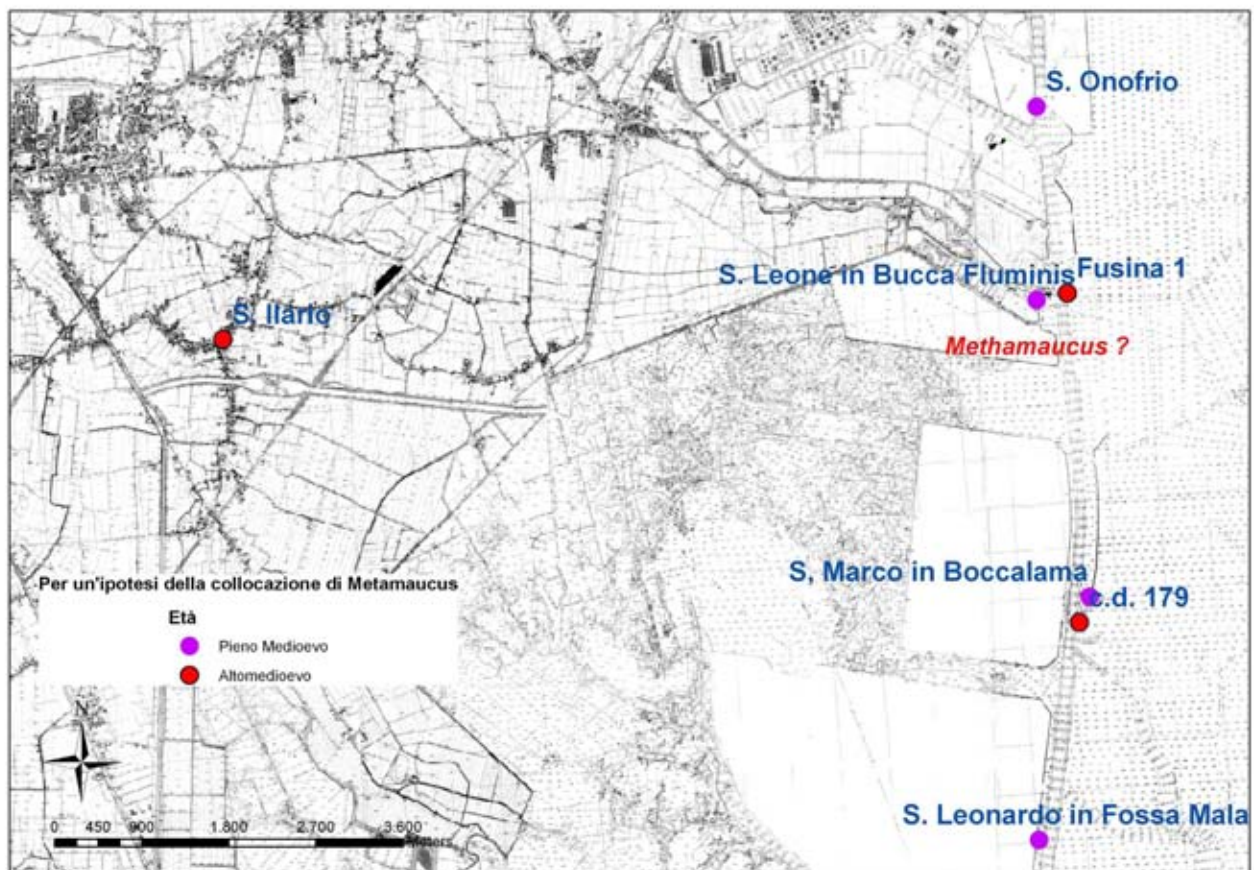
Concordi con tali fonti sono alcuni risultati di scavi archeologici condotti a Malamocco.

Lo scavo di fronte alla chiesa di Santa Maria Assunta, sotto il piazzale attistante, ha confermato la costruzione dell'edificio religioso verso la fine del XII secolo (SACCARDO 1991a, 207). Si tratta di un'area collocata nel cuore storico della nuova Malamocco. Al di sotto dei livelli di cantiere si è incontrato il terreno vergine (DE MIN 1991); in tutto lo scavo, inoltre, dalle fasi di XII secolo fino a quelle di XVIII secolo non è presente nessun elemento residuale che possa fare immaginare che in quell'area, o in aree attigue, vi fosse stato un qualche insediamento di età altomedievale (M. De Min, comunicazione personale).

Nell'area dell'ex-Forte Austriaco nell'inverno del 1991 è stato eseguito un

ampio sterro in concomitanza con i lavori di ristrutturazione di un residence. Lo scavo ha portato alla luce un cospicuo numero di reperti ceramici (circa un migliaio), databili in maggioranza tra la metà del XIII secolo e il XV secolo. Pur non disponendo di una sequenza (i materiali sono stati raccolti dalla terra di risulta dello sterro), anche in questo caso è possibile segnalare un'assoluta assenza di reperti altomedievali. Anche immaginando che lo sterro abbia intaccato solo fasi bassomedievali, nonostante l'alto numero delle attestazioni ceramiche, non risulta alcun elemento residuale di età precedente (SACCARDO 1991b, 160; SACCARDO 1991a; SACCARDO 1993, 353). Anche i numerosi reperti di pietra ollare si inquadrano nella medesima cronologia (tra la metà del XIII secolo e il XV secolo), sia per ragioni tipologiche, sia in base a confronti (Rosso, SACCARDO, ZANE 1999, 170).

Altro genere di osservazioni si posso-



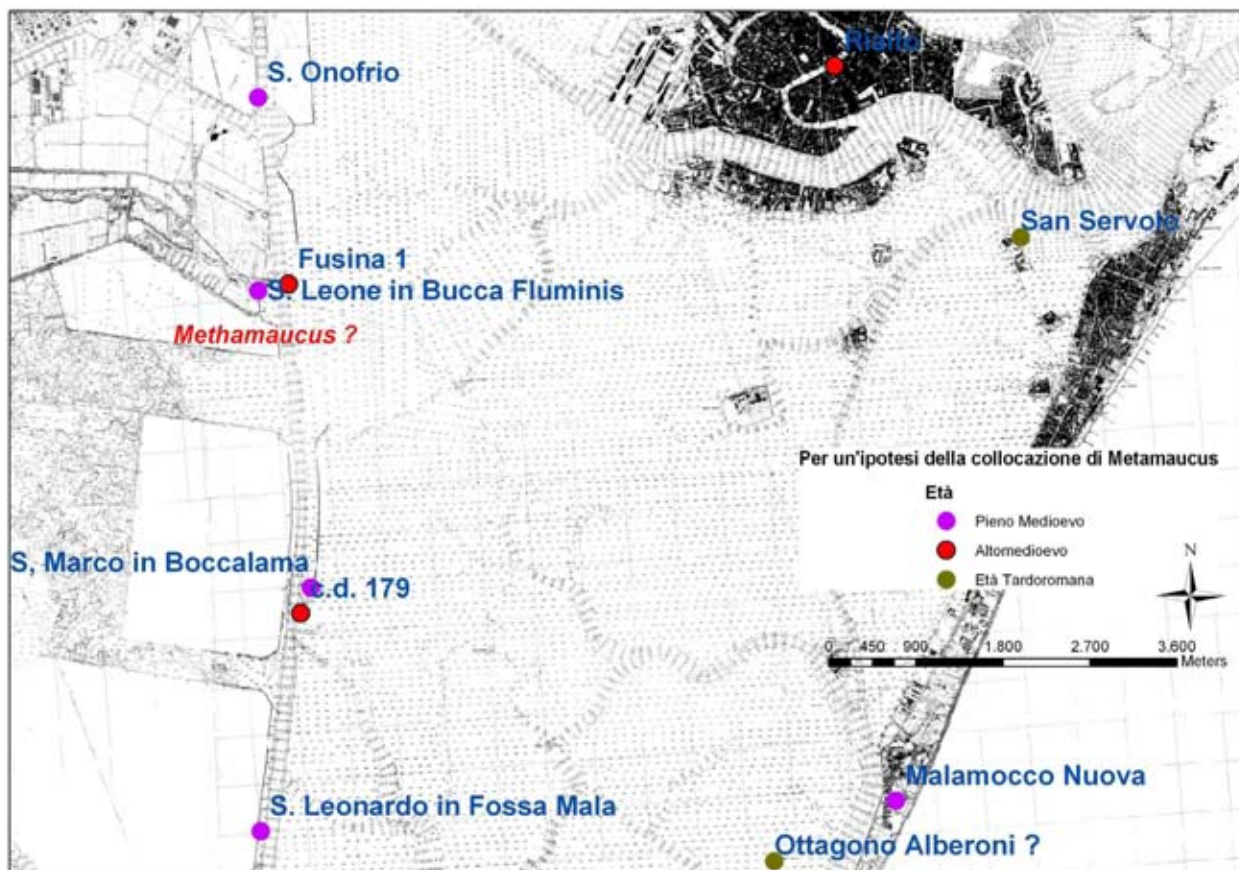
3.6.1. L'Area della gronfa lagunare sud presso le antiche foci del Brenta.

no fare per i ritrovamenti nell'area dell'Ottagono Abbandonato di Malamocco. Qui una serie di prospezioni a vista ha individuato un numero elevato di strutture in pietra, poste sotto il livello della laguna, forse associate a materiali di età tardoimperiale (cfr. par 3.11; CANAL 1998, 46-52). L'interpretazione è stata quella di una struttura portuale, e quindi è stata associata all'identificazione del porto *Medoacus* sulla foce del Brenta citato da Strabone² per la città di Padova. Si è immaginata una certa continuità per il sito, che avrebbe potuto essere l'area della sede ducale della seconda metà dell'VIII secolo (CANAL, comunicazione personale). La scarsa affidabilità di tale informazione archeologica e il panorama cronologico dei materiali rinvenuti datati da Canal tutti entro il IV-V secolo d.C. (nonostante una totale mancanza di edizione dei materiali stessi)

² "Padova invece vi è vicina (alle lagune). ... La si raggiunge dal mare rimontando per 250 stadi, a partire da un grande porto, un fiume che attraversa le paludi. Questo porto si chiama Medoaco, come il fiume stesso.", *Geographia* V 1, 7, 215.

pare però escludere tale supposizione.

Un'ulteriore ipotesi, inoltre, è che i riferimenti alla *Methamaucus* altomedievale non si riferissero ad un vero e proprio nucleo abitato definibile con un confine preciso, tanto da poterlo identificare in un luogo con caratteristiche proto-urbane. E' possibile che si trattasse di una serie di barene e isolotti lagunari e rive della gronda lagunare, distinti, ma collocati in un'unica area. Nel principale di questi nuclei doveva trovare posto la residenza ducale e, forse, la chiesa pievana. In altri terreni emersi e praticabili, posti a poca distanza, potevano trovare luogo le sedi monastiche (abbiamo la notizia di almeno due monasteri e di un priorato) e abitazioni e strutture legate alle attività di pesca e di sfruttamento delle saline. La comunicazione tra i diversi luoghi era, chiaramente, garantita da trasporti acquei e, quindi, le strutture di attracco e le infrastrutture portuali dovevano essere una caratteristica comune a



3.6.2. L'Area della gronda lagunare sud.

tutto il sito. Questo, almeno, è quello che ci suggerisce la valutazione di uno scavo effettuato nel confine occidentale della gronda lagunare sud, il sito di Fusina 1 (cfr. par. 3.7). Se l'idea fosse corretta, si può trovare una collocazione non del luogo preciso del centro altomedievale, ma dell'area su cui gravitava.

Si tratta della zona della foce del Brenta, in un'area non troppo lontana dalle strutture monastiche altomedievali di S. Ilario, il monastero di inizio IX secolo, legato alla figura dogale di Giustiniano Particiaco, (*SS. Ilario e Benedetto*, doc. n. 1, 819). E' una zona che registra una certa vitalità per tutto il primo medioevo, basti pensare al monastero di S. Leonardo in Fossa Mala, fondato tra XI e XII secolo (FERSUOCH 1995, 27; FOZZATI, ARENOSO CALIPPO, D'AGOSTINO 1998), al monastero di San Marco in Boccalama, attestato dal XIII secolo (CANAL 2002-2003; CANIATO 2002-2003), e al monastero di Sant'Onofrio, sempre di XIII secolo (FERSUOCH

1995, 22-23)

Tra le diverse possibili ipotesi di ubicazione di Malamocco, inoltre, questa è quella che accoglie la lezione più facile data dall'associazione del toponimo stesso *Methamaucus/Metamaucus* derivante dall'antico nome del Brenta, *Μεδοακος*, attestato da Strabone. Secondo l'Olivieri, infatti, il toponimo medievale sarebbe il risultato di una trasformazione da *Meduacus*, attraverso forme non attestate di **Medemocco/*Medamocco* fino ad arrivare alla dizione medievale di Malamocco (OLIVIERI 1861, 148). *Metamaucus* nell'altomedioevo, quindi, perché sorta sulle foci del *Medoacus/Brenta*.

Il passaggio successivo, da Malamocco a Rialto, in quest'ottica, non è solo un trasferimento di "luogo" della sede del ducato, ma forse rappresenta anche una vera e propria forma di accentramento dell'abitato, coagulato intorno al nuovo palazzo ducale costruito da Agnello Particiaco.



3.6.3. L'Area da Lizzafusina a Sant'Ilario, N. Da Cortivo, 1530.

3.7 Il sito di Fusina 1

Il sito denominato Fusina 1 è situato nel Canale dei Petroli, la via d'acqua artificiale che va dalla Bocca di Porto Malamocco al porto di Marghera (Venezia), in corrispondenza dello "stelo luminoso" numero 265, proprio all'uscita del Canale di Brenta nella laguna. E' stato individuato durante la posa di alcuni cavi elettrici nel 1994. In questa occasione è stato in parte danneggiato da un mezzo escavatore. Ciò ha dato il via nel 1995 ad una serie di ricerche, sia con rilievi e analisi subacquee, sia con analisi e seccature del terreno asportato per errore (BRESSAN, FOZZATI 1996, 299) .

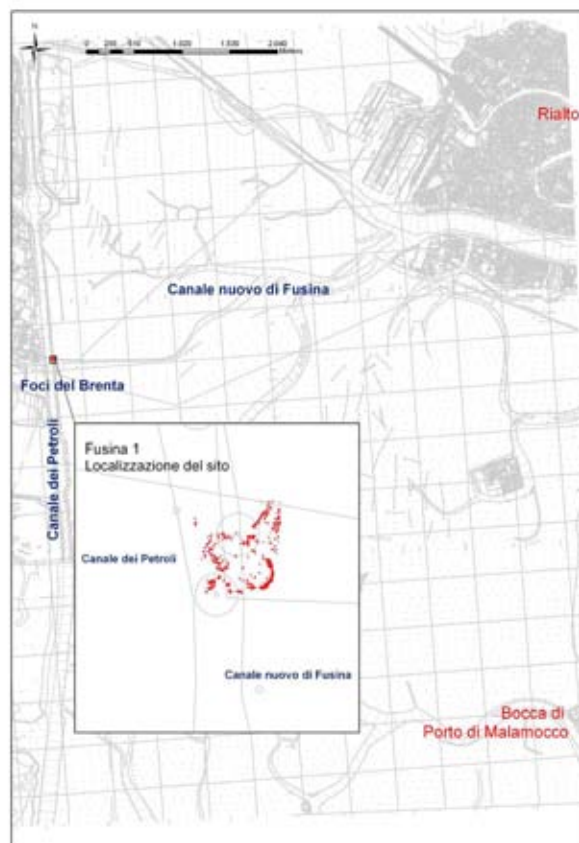
Il sito è caratterizzato da un pessimo stato di conservazione, che non dipende solo dal fatto di essere completamente sotto il livello medio delle acque (passaggio avvenuto in seguito alle modificazioni ambientali di età bassomedievale e moderna, cfr. infra). Il fatto di trovarsi sulle rive del Canale dei Petroli, cioè la via d'acqua obbligatoria nei percorsi da e verso le aree portuali di Marghera, lo sottopone ad un notevole stress fisico dovuto alle forti correnti create dalle navi stesse: pare addirittura che il substrato barenoso su cui appoggiavano le strutture sia letteralmente scivolato verso il centro del nuovo canale (BRESSAN, FOZZATI 1996, 304). Non si tratta di un problema localizzato al solo sito di Fusina 1: altre località situate lungo lo stesso canale hanno infatti subito la stessa sorte. Così è per il monastero di San Leonardo in Fossa Mala, dove le strutture individuate da Ernesto Canal negli anni '60 (rilievo in FERSUOCH 1995, ill. n. 25) sembrano

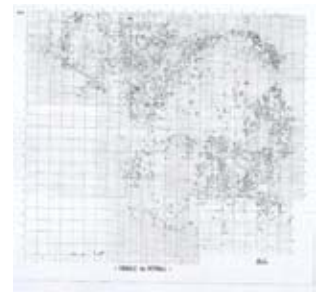
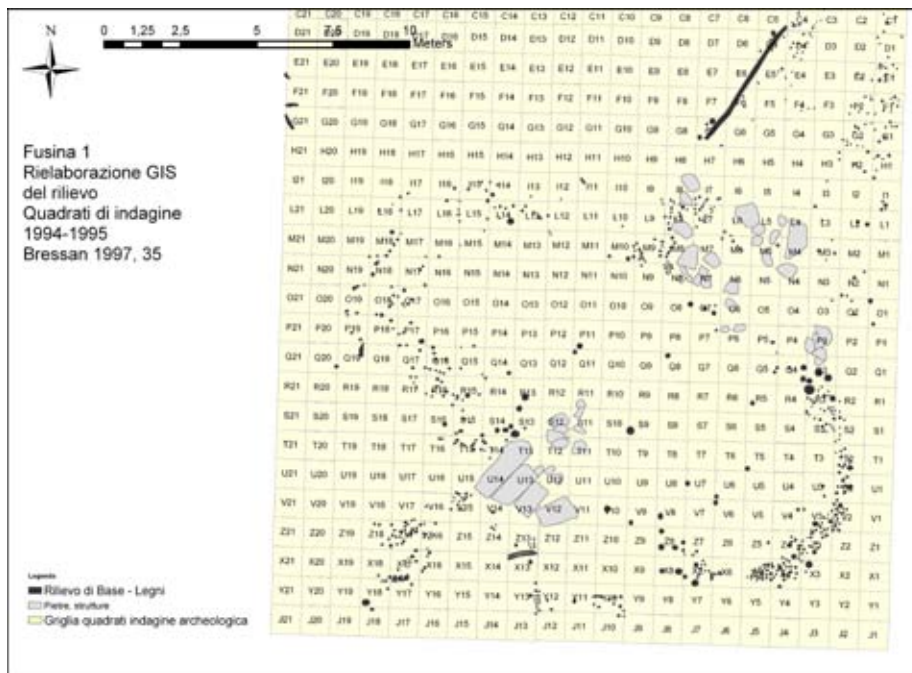
quasi del tutto scomparse solo poco più che quarant'anni dopo, rendendo quasi illeggibili le strutture superstiti (D'AGOSTINO 1998, 210).

Le strutture materiali individuate consistono in un gruppo di più di novecento pali infissi nel terreno lagunare, posti attualmente a 3-4 metri sotto il livello medio lagunare. In relazione a queste strutture lignee vi è la presenza di un certo numero di blocchi quadrati in pietra posti in piano - dunque ancora probabilmente in *situ*, o quasi - e di una buona quantità di materiali edilizi (BRESSAN 1997).

Durante le fasi di lavoro del 1995 è stato redatto un rilievo delle strutture che, però, riporta in un'unica pianta tutte le strutture lignee, i reperti litici e i frammenti di laterizio. Tale pianta, perciò, risulta poco o per nulla leggibile (BRESSAN 1997, 35, fig.1; BRESSAN, FOZZATI 1996, 305, fig. 3).

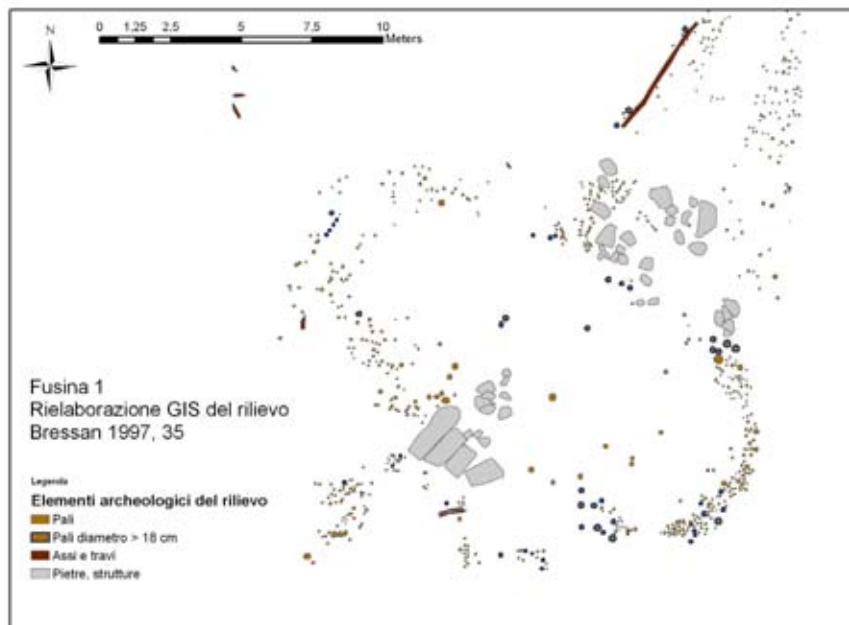
I ritrovamenti di Fusina 1, in ogni caso, presentano alcuni aspetti molto interessanti: si sono raccolti e studiati un buon numero





3.7.2. Fusina 1. Rilievo e quadrettatura del sito.

3.7.3. Fusina 1. Rilievo, BRESSAN 1997



3.7.4. Fusina 1. Rilievo. Elaborazione GIS.

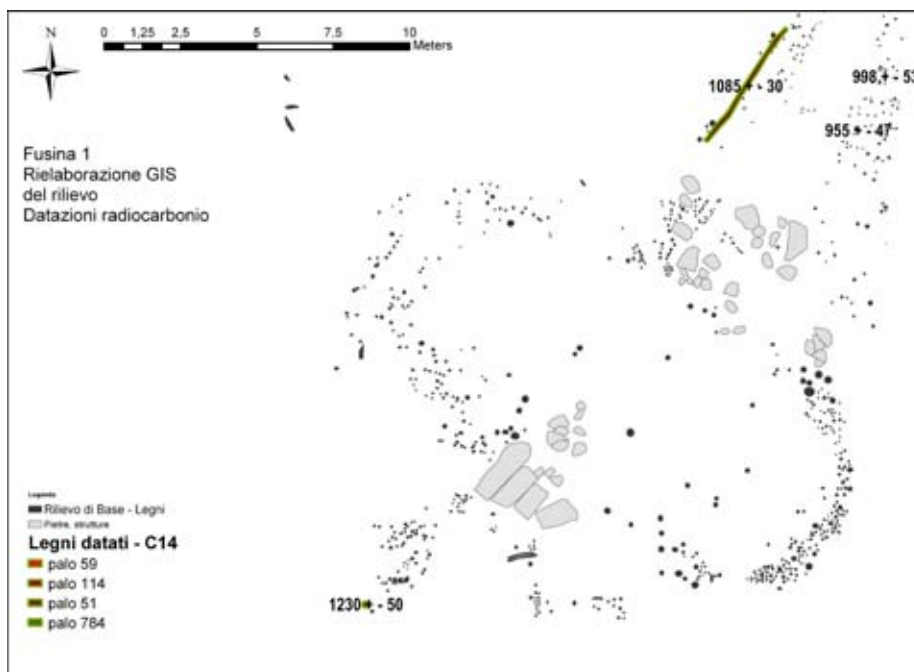
3.7.5. Fusina. Mappa dell'area di Lizzafusina, 1653 BRESSAN, FOZZATI 1996

di reperti ceramici raggruppabili, secondo gli autori (ANGLANI, BRESSAN, TONIOLO 2000, 40) in tre grandi associazioni cronologiche (V-VI sec. d.C.; X-XII secolo e reperti di età bassomedievale). Questa acquisizione ha suggerito di tentare una lettura più attenta delle strutture del sito, mediante lo studio in alcune applicazioni GIS. Infatti, non sono molti (anzi, forse si tratta dell'unico caso), i siti della laguna sud che presentano fasi tardoantiche e/o altomedievali chiaramente riconosciute e documentate.

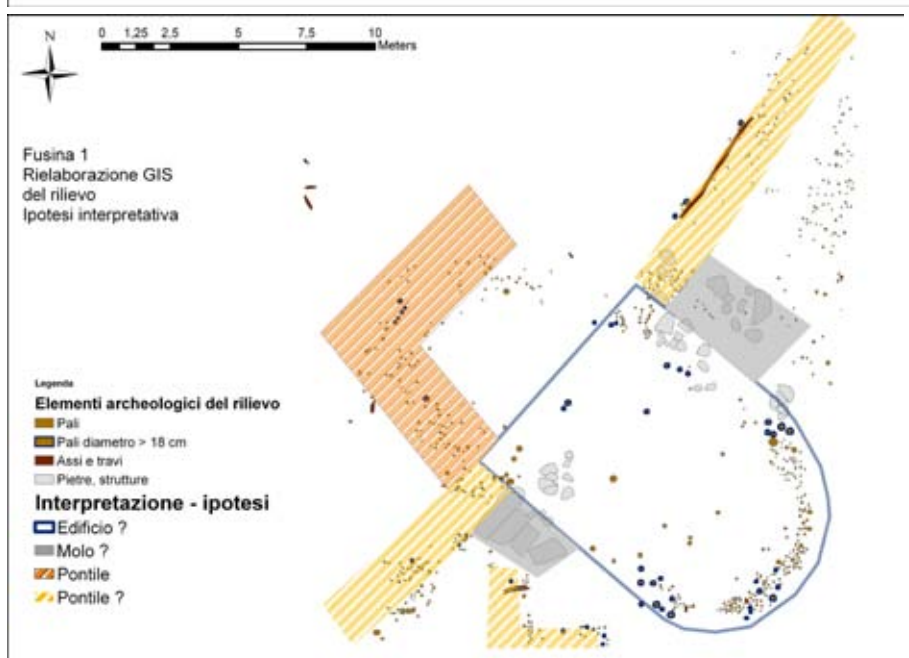
Il sito, data la natura subacquea e la scarsissima visibilità, era stato suddiviso in

una maglia di quadrati da 1 metro di lato, per un'area di 21 per 24 metri. All'interno della maglia sono stati posizionati e misurati i diversi elementi lignei, i blocchi e sono stati collocati – dove era possibile – i reperti ceramici raccolti.

Alcuni elementi hanno fatto ipotizzare la presenza di fondazioni di un edificio: il ritrovamento di una serie di fascine lignee, usate in genere per bonifica e imbonitura su terreni fangosi; la presenza di un certo numero di grossi blocchi squadri in pietra posti quasi in opera; la fitta disposizione di alcuni degli elementi lignei che suggerisce



3.7.6 Fusina 1. Rilievo. Localizzazione dei pali datati al C14



3.7.7 Fusina 1. Rilievo e ipotesi interpretativa.

la presenza di una fondazione in pali per un alzato in muratura.

Gli archeologi subacquei hanno fatto l'ipotesi che i blocchi di pietra appartenessero ad un molo/banchina, mentre non hanno dato ipotesi di lavoro sulla definizione della pianta complessiva del sito.

L'elaborazione del rilievo permette, però, alcune constatazioni. Innanzitutto, eliminando dalla pianta i segni che fanno riferimento a piccoli frammenti di laterizio si ottiene un'immagine un po' più chiara delle strutture: si evidenziano così gli elementi

“stabili” e strutturali. Si eliminano quelli che invece possono essere presenti in seguito a fenomeni post-deposizionali, ovvi in un sito sommerso ai bordi di un canale caratterizzato da un elevato passaggio di natanti di grosse dimensioni. Si ottiene l'immagine di una fitta serie di pali con diversi diametri che delimitano un'area pseudo-rettangolare, orientata nord-ovest sud-est. Il lato sud-orientale, addirittura, può assomigliare alla fondazione di una struttura muraria con andamento semicircolare (troppo poco conservata, però, perché si possa dire che si tratta di un'abside). La forma dell'ipotetico

edificio è ancora più chiara se si evidenziano in pianta gli elementi lignei verticali con un diametro maggiore di 18 cm: molti dei pali più “grossi” appartengono proprio al perimetro sopra individuato.

Altri pali sono presenti a nord-est e sud-ovest. In alcuni casi è possibile scorgere degli allineamenti, ma è difficile stabilirne la natura. Potrebbero, infatti, essere parti di fondazione di altre strutture murarie, oppure potrebbero essere sostegni per pontili lignei.

Nel primo caso i resti delle tavole orizzontali recuperate vicino ad essi potrebbero costituire i relitti di “zatteroni”, cioè tavolati di assi lignee poste sopra pali infissi nel fango su cui poi si sarebbe costruito l'alzato delle murature: è questo un elemento tipico dell'architettura veneziana. Va ricordato che tale sistema costruttivo, tipico di tutta l'età medievale veneziana (basti qui ricordare le famose fondazioni del campanile di San Marco, BONI 1912, 30) non sembra essere l'unica soluzione per la realizzazione di fondamenta in ambito lagunare. A Torcello, ad esempio, gli scavi della fine degli anni '90 hanno evidenziato come sia le strutture ritrovate all'interno della IV navata, sia le strutture di base del battistero di prima fase, avessero fondazioni in pietra, collocate in fosse compattate da un riempimento in frammenti di laterizi e pietre (DE MIN 2000c). A Torcello, in edifici di fine VII - inizio VIII secolo è completamente assente il legno in fondazione. Pare che l'utilizzo del legno in maniera diffusa possa datarsi a partire dal pieno medioevo (BORTOLETTO 2000a, 16)

Nel secondo caso gli allineamenti di pali corrisponderebbero ad altrettanti pontili o passerelle lignee protese verso un corso d'acqua: qui sfociava il *Medocaus* (l'antico Brenta). In questa interpretazione, in realtà, potrebbero anche rientrare tutti gli allineamenti di pali presenti a Fusina 1, anche quelli sopra descritti. In questo caso sarebbe cor-

retta l'interpretazione dei blocchi litici come banchina o approdo.

In mancanza di dati stratigrafici non si può sciogliere il problema. I pali, inoltre, presentano la parte alterata dalle attività di scavo. Pare però che molti non fossero a punta, per cui potevano sostenere un tavolato o uno zatterone o un sistema di pontili.

Alcuni dei pali (5 nell'intero sito) sono stati datati al radiocarbonio. Purtroppo nessuno di questi fa parte del perimetro del supposto edificio. Le datazioni sono le seguenti: palo 51 = 1085 (+30); palo 59 = 998 (+53); palo 114 = 955 (+47); palo 784 = 1230 (+50); palo senza numero = 1443-1689 (BRESSAN 1997, 36). Le datazioni ci suggeriscono una lunga frequentazione per questo settore del sito (almeno dal X secolo fino al XIII secolo). E' possibile non considerare la datazione dell'ultimo palo, quello senza numero, che non essendo collocato in pianta potrebbe costituire un reperto ligneo fluitato nell'area.

La ceramica, come si è anticipato, fornisce una datazione leggermente discordante. Gli archeologi asseriscono che i reperti studiati non sono fluitati dalla corrente (né dalla corrente dell'attuale canale di Brenta, né di corsi fluvio-lagunari precedenti, BRESSAN, TONIOLO 2000, 40). Non si spiega, però, come sia possibile una compresenza, in un contesto che viene descritto e studiato come “unitario”, di materiali dal V al XVI secolo. Bisogna, almeno, ipotizzare un'alta residualità dei materiali più antichi. Vi sono essenzialmente due possibilità. La prima è che i materiali siano realmente provenienti dal medesimo contesto: in questo caso fanno parte di un riporto di terreno di XV-XVI secolo, strato che va a coprire e ad appoggiarsi alle strutture lignee più antiche. I materiali antichi testimonierebbero solo che in zona vi era uno spazio frequentato a partire dal V secolo e da qui è stata scavata la terra, poi riutilizzata. La seconda possibilità pre-

vede che non tutti i materiali appartengano al medesimo contesto: la cattiva conservazione del sito, le modalità del suo primo rinvenimento e le tecniche descritte di scavo subacqueo (sorbonatura con pompa per la rimozione dei fanghi superficiali, BRESSAN 1997, 36) lo proverebbero. L'unica certezza potrebbe giungere dalle datazioni assolute dei legni, ma purtroppo non ci aiutano per la definizione tipologica e cronologica dell'area centrale del sito.

Ma quali sono i reperti più antichi? Si tratta solo di anfore: 5 frammenti di LR1, 1 frammento di LR4, 2 frammenti Keay LII (tutti datati tra V e VII secolo, ma forse si può suggerire un arco cronologico tra VI e VIII), 2 frammenti tipi I Gunsenin (datato tra IX e X). Sono, in verità, pochi materiali, ma sono evidenti i confronti che si possono fare con analoghi contesti altomedievali torcellani e di San Francesco del Deserto (BORTOLETTO ET AL. 2004).

L'area di Fusina è nota per alcuni interessanti ritrovamenti numismatici: presso gli argini del canale di Brenta si ha la notizia del ritrovamento di almeno 100 monete non meglio identificate, ma interpretate come tardo-romane, avvenuto negli anni intorno al 1900. Sempre dalla stessa area provengono una moneta bronzea di Eraclio (VII secolo) e la moneta di Giustino II (ASOLATI, CRISAFULLI 1994a, 201).

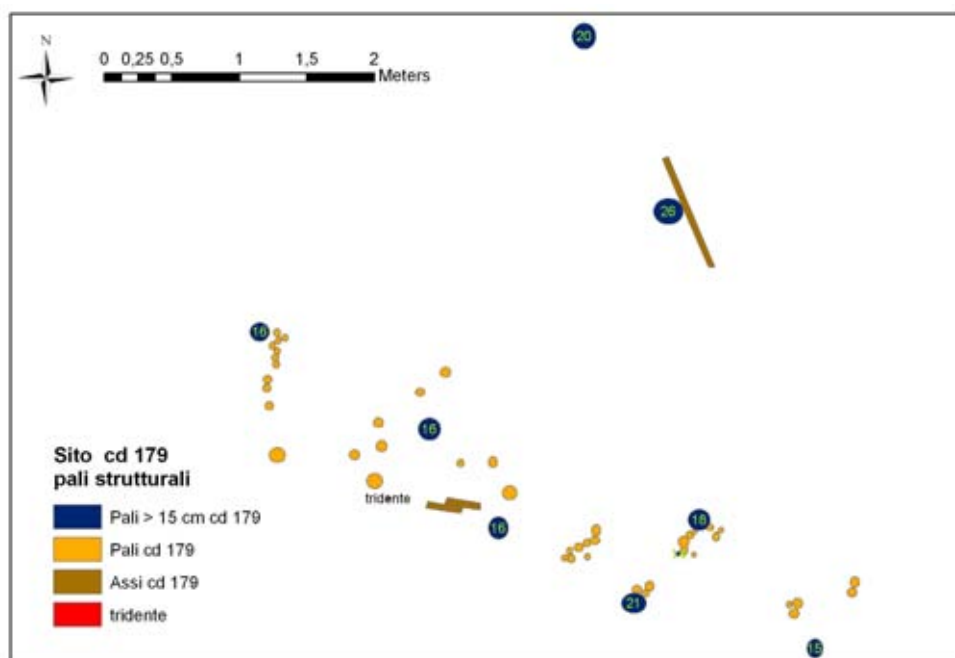
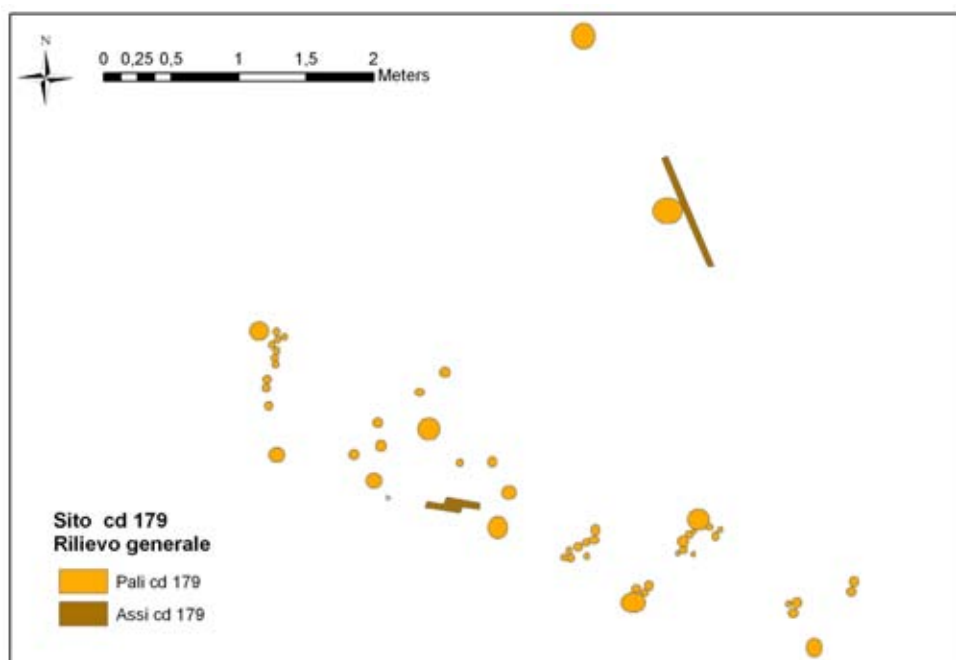
Fusina e la foce dell'antico Brenta devono avere completamente cambiato fisionomia a partire dal pieno medioevo, quando cioè si iniziano le operazioni di deviazione di tutte le acque del Brenta verso sud (verso Chioggia). La località di Lizza Fusina è nota nella cartografia antica e nella bibliografia storica soprattutto dopo la deviazione in quell'area della foce del Brenta, avvenuta posteriormente al 1400 ad opera dei Padovani (GUIOTTO 1978).

Prima di tale epoca la zona era inte-

ressata da una serie di mulini e valli da pesca che si distribuivano lungo il corso del ramo del Brenta chiamato Oriago. Sulla riva opposta, rispetto alla collocazione di Fusina 1, trovava spazio il monastero pieno medievale di San Leone in *Bucca Fluminis*, noto a partire dalla fine del XII secolo. Un documento del 1182, riferito a una donazione all'episcopo di Padova da parte di Speronella Delesmanini, ci conferma che l'area della foce dell'Oriago è raggiungibile navigando da Padova stessa: "*a Noenta inferius (Noventa Padovana, n.d.a) usque ad Buccam Fluminis sicut nunc vada navigium*" (FERSUOCH 1995, 25). Ancora nel basso medioevo si conserva memoria in zona della funzione portuale per la città di Padova della parte terminale del Brenta.

Il sito di Fusina 1 non è un caso isolato: pare, infatti, che ci sia la possibilità che nella stessa zona lagunare si conservino altre strutture analoghe. La loro scoperta è dovuta solo alla casualità dei lavori di scavo di nuovi canali o di posa di sottoservizi. Un esempio è rappresentato dal sito c.d 179, collocato 2.800 metri a sud di Venezia, lungo il rettilineo dello stesso canale dei Petroli





(D'AGOSTINO 1996). Si tratta di una concentrazione di 70 pali infissi nei fanghi lagunari dalla forma in pianta di un parallelepipedo con direzione nord/ovest sud/est.

Anche in questo caso si è scelto di ridisegnare il rilievo del sito evidenziandone alcune particolarità. L'interasse di circa 1 metro distinguibile, infatti, tra i gruppi di pali di maggiori dimensioni suggerisce che si tratti di una porzione di un pontile ligneo,

di cui si conservano anche alcune assi orizzontali.

Due pali sono stati datati con il metodo del C14: i risultati sono per il primo di una cronologia tra VI e VII secolo, per il secondo tra IX e XI secolo. La ceramica, in questo caso, non aggiunge ulteriori informazioni: sono stati ritrovati solo pochissimi frammenti di impasti grezzi difficilmente databili.

3.8 Il problema dell'episcopo di Malamocco. I trasferimenti degli episcopi nelle sedi lagunari

“Nel momento della prima emigrazione (metà del VII secolo, n.d.a), e in quello delle successive esistono solo, ovviamente i vescovi dei municipia romani della provincia: sono essi che, insieme con gli ordines esistenti, guidano i loro populi nei trasferimenti e nelle fughe... ...A Metamaucum, centro riconosciuto dell’emigrazione patavina, forse prima e certamente dopo il 601 (data di presa di Padova da parte dei Longobardi n.d.a) andò sicuramente a risiedere il vescovo di Patavium” (Dorigo 1983, pp. 267-268). Ma davvero il vescovo di Padova è a Malamocco agli inizi del VII secolo? La tradizione riportata da Dorigo è stata accolta da una buona parte della storiografia veneziana (si veda per tutti ARNALDI PAVAN 1992, 421). Altri invece seguono la lezione di Roberto Cessi (cfr. infra; CESSI 1928, 61-67), alcuni lasciano aperte entrambe le ipotesi (RANDO 1992, 645).

Il vescovo di Padova andrebbe a Malamocco dopo le distruzioni di Alboino allo stesso modo di altri importanti metropolitani in situazioni di simile difficoltà: procedendo da nord a sud, la tradizione storiografica ci dice che il vescovo di Aquileia si sposta a Grado, il vescovo di Concordia a Carole, il vescovo di Oderzo a Cittanova-Eraclea e quello di Altino a Torcello.

Non tutti questi trasferimenti sembrano potersi porre sullo stesso piano, almeno da quello che ci è dato conoscere dalle fonti stesse che ce ne parlano.

Si può intuire, però, che il fatto di riportare tutte le *traslatio* assieme contribuisca

al mito delle origini di Venezia.

Il problema nasce nel momento in cui, discutendo della nascita policentrica della *Venetia* altomedievale, si considerano i legami con quelli che sono i centri di tradizione tardoantica dell’entroterra. Appare evidente che esiste un *topos* storiografico che vede e disegna la formazione della nuova Venezia in relazione allo spostamento delle autorità amministrative e religiose della provincia bizantina verso le isole delle Laguna. Si continua la “tradizione”, o meglio la “legenda” dei transfughi di cultura e formazione romano/bizantina dalle città dell’entroterra devastate da Attila, sostituendolo però con i condottieri longobardi di VII secolo. Allo stesso tempo si garantisce una certa “antichità” ai primi abitanti delle isole rivoaltine e si sottolinea la vetustà delle istituzioni episcopali.

Le mitiche distruzioni attiliane, però, non hanno fondamento archeologico, o almeno non sembrano averlo affatto per quel che riguarda le loro presunte conseguenze. Non furono, in definitiva, fattori decisivi per la creazione di un grande flusso migratorio verso la laguna. E’ probabile che anche le distruzioni di Alboino a Padova o di Rotari a Oderzo siano, in questo senso, da ridimensionare.

La *traslatio* della sede vescovile da un centro antico verso un nuovo “porto” lagunare ha, per tutto l’arco dell’adriatico nord-occidentale solo alcune attestazioni sicure, collocabili nel VII secolo. Tali spostamenti, va ricordato, sono sicuramente decisivi per delineare la fisionomia – non solo giurisdizionale ed ecclesiastica, ma anche economica – dell’intera area.

Partiamo da nord. La legenda vuole il vescovo di Aquileia (Niceta o Secondo, in base a differenti versioni) a Grado per rifugiarsi dalle terribili scorrerie di Attila. La storia, cioè Paolo Diacono, invece ci dice che

“*qui Langobardorum barbariem metuens, ex Aquileia ad Gradus insulam confugit secumque omnem suae thesaurum ecclesiae deportavit*” (HL, II, 10). In seguito a ciò “*et ex illo tempore (Aquileia e Grado, n.d.a) coeperunt duo esse patriarchae*” (HL, IV 33). In questo caso non siamo solo di fronte ad uno spostamento, ma in realtà alla creazione di una nuova cattedra episcopale in un nuovo centro demico.

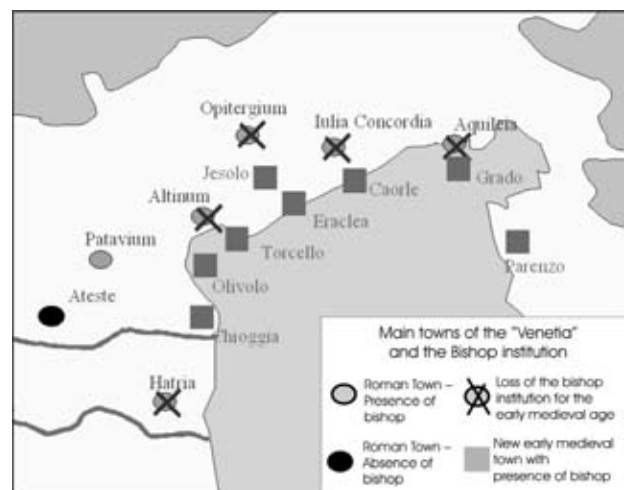
Scendendo a Concordia, Giovanni Diacono ci informa che il suo vescovo “*cum suis Longobardorum timoratione territus adveniens, auctoritate Deusdedi pape (il papa Teodato) episcopati sui sedem inibi (a Caprulas, Carole, n.d.a) in posterum manendam confirmavit et habitare disposuit*” (GIOVANNI DIACONO, I, 6). Non vi sono, però, altre fonti storiche che confermano questo passo. C'è di più, però. Le testimonianze archeologiche di Concordia sono estremamente chiare: qui vi sono eccezionali testimonianze materiali (paragonabili solo a quelle di Aquileia) relative ad un complesso episcopale cittadino frequentato per tutto l'altomedioevo, a partire dal IV secolo d.C. (CANTINO WATAGHIN 1999, 33-36; LA ROCCA 2001a, 287; ID. 2001b)

Il caso di Cittanova è forse ancora più emblematico. Il primo racconto lo dobbiamo ancora a Giovanni Diacono: “*Postquam autem Opiterine civitatis a Rotari rege capta est, episcopus illius civitatis auctoritate severiani pape hanc Eracliam petere inique suam sedem confirmare voluit*” (GIOVANNI DIACONO, I, 6). Vi si nota la stessa struttura nella narrazione che abbiamo visto per Concordia. Vi è un elemento in più: la città, Eracliana, è quella fondata da Eraclio, ricostruita successivamente in forma più ridotta dai Venetici. Si già detto nel primo capitolo come probabilmente l'associazione di Cittanova ad Eraclio possa essere una nota tarda. Di fatto, in questo caso, il vescovo di Oderzo è realmente presente, con il vecchio titolo, a Cittanova, come sembra di poter dedurre

dal documento del 743 noto come “Sentenza del re Liutprando per la diocesi di Oderzo” (*Documenti* 1942, I, 27). Qui si legge che il territorio opitergino era stato smembrato tra i due ducati limitrofi (Ceneda e Treviso, cfr. cap. 1). Probabilmente lo stesso era avvenuto per il territorio di pertinenza vescovile (RANDO 1992, 646).

Il vescovo di Altino risiede a partire dalla seconda metà del VII secolo a Torcello: lo confermerebbe la famosa epigrafe del *Magister Militum* Maurizio di Torcello (*Documenti* 1942, I, n. 14, pp. 24-25). Ma, soprattutto, è confermato dai dati archeologici della costruzione della nuova basilica alla fine del VII secolo.

Per quanto riguarda l'area di Malamocco e l'ipotetico trasferimento del vescovo patavino, Roberto Cessi esclude che sia avvenuto. Se il vescovo di Padova si è trasferito temporaneamente, in relazione alla conquista longobarda della città non è in laguna che ha scelto la sua nuova sede. Le autorità ecclesiastiche e civili avrebbero trovato riparo, invece, nel ducato di Gavello e di Ravenna (CESSI 1985, 39). Il vescovo in persona si sarebbe ritirato a Brondolo (CESSI 1985, 38 e segg.). L'unico dato certo, però, è che l'episcopio di Padova fu governato a titolo personale dal vescovo di Treviso per un certo periodo (nel 743, *Documenti* 1942, I, 27). Questo confermerebbe la sua assenza



3.8.1 Le città della Venetia e l'istituzione episcopale, da GELICHI 2005.

dal cerchio delle mura cittadine. Stabilito che non risiedeva a Padova, secondo Cessi, è ovvio che si fosse ritirato in territorio bizantino.

Supponendo un suo spostamento, comunque, il luogo della sua sede temporanea non è stato certamente Malamocco, come vuole la leggenda (CESSI 1963, 53). L'idea della migrazione padovana a Malamocco è frutto solo di una notizia (molto sospetta) appartenente al *Chronicon Altinate* (ORIGO, pp. 43, 46, 55, 159, 161). La fonte più antica che abbiamo, semmai, registra, ancora secondo il Cessi, solo la provenienza trevisana degli *habitatores* di Malamocco. (*Pactum Lothari, Documenti* 1942, I, 55, cap. 24).

La leggenda di un vescovo patavino a Malamocco è, secondo Fedalto, un segno della politica veneziana bassomedievale di XIII e XIV secolo: nello stesso momento in

cui se ne parla nelle cronache, infatti, Venezia inizia le operazioni di espansione verso la terraferma (FEDALTO 1978).

Pare, in conclusione, che al di là dei diversi gradi di certezza storica circa le notizie dei trasferimenti, lo spostamento delle sedi vescovili sia legato alla nascita di nuovi centri demici, con elevate capacità economiche, più che al *metu barbarorum*. Le analisi archeologiche, inoltre, dimostrano che i vescovi nei loro spostamenti non raggiungono sedi prima "vuote", ma aree con differenziate situazioni di insediamento già presente da alcuni secoli (ad es. Grado, Cittanova, Torcello). Gli stessi episcopi di Olivolo ed Equilo si sviluppano di pari passo con il graduale caratterizzarsi di queste aree come zone di insediamento stabile. Lo stesso sembra succedere a Comacchio (cfr. par. 4.2.3).

3.9 L'area della laguna sud: senza archeologia, senza fonti

I luoghi del nascente ducato veneziano tra l'VIII e l'inizio del IX secolo gravitano intorno agli spazi dell'attuale laguna meridionale di Venezia. Si collocano nei pressi delle due bocche di porto di Malamocco e di Chioggia.

Nei paragrafi precedenti si è tentato di ricostruire sulla base dei pochi dati storici noti dalla cronaca di XI secolo di Giovanni Diacono, quali dovessero essere le strutture materiali di tali siti. Ma al di là dell'idea che dovessero essere luoghi connotati da strutture portuali di un certo rilievo, non si può dire molto di più.

La *Metamaucus* altomedievale nelle fonti, come si è già detto, è citata per la prima volta nell'elenco dei luoghi (*his locis*) legati ai *Venetici*, elencati nel *Pactum Lothari* dell'840 (*Documenti* 1942, I, n.55). Al di là del nome, però non vi si trova nessuna descrizione aggiuntiva. Tutte le altre informazioni sono mediate dalla cronachistica bassomedievale.

Va constatato che alla carenza dei dati archeologici certi, provenienti da scavi con contesti stratigrafici sicuri, si deve aggiungere il fatto che tutto il settore meridionale della laguna è poco noto – ancor meno della laguna nord - anche attraverso le fonti. E' utile tentare un confronto tra ciò che si conosce per la zona settentrionale, e quindi il bacino che gravita intorno a Torcello, Ammiana e Jesolo, e quello che conosciamo per lo spazio acqueo collocato a sud di Venezia.

Si sono conservati solo due documenti epigrafici coevi ai secoli della formazione del ducato: entrambi, come luogo di ritrovamento, gravitano nell'area a nord dell'attuale Venezia. Si tratta della famosa epigrafe del 639 del *magister militum* Maurizio³, ritrovata a Torcello (*Documenti* 1942, I, n. 14, pp. 24-25), e dell'iscrizione di VIII secolo di Antonino tribuno, e sua moglie Agnella, ritrovata a Jesolo⁴ (SARTORI 1970; DORIGO 1985, 139). Le due iscrizioni, pur consistendo in un "magro bottino di fonti" (GASPARRI 2004, 75), ci permettono di fare alcune considerazioni. L'area della laguna nord, che è ancora intesa come "provincia delle Venetie", dipende dall'esarca ravennate (...*ex iussione* pio et *domino* Isaacio *excellentissimo* *exarcho*..., *Documenti* 1942, I, n. 14, p. 25); il territorio lagunare e costiero è posto sotto il comando di un funzionario che riveste un'autorità allo stesso tempo politica e militare (...*Mauricium* gloriosum *magistro militum*, *Documenti* 1942, I, n. 14, p. 25); sono presenti nel territorio alcuni "tribuni" che si qualificano come proprietari terrieri (...*fabbrica* ...*in hunc locum suum*..., *Documenti* 1942, I, n. 14, p. 25); la presenza dei tribuni e dei funzionari bizantini nel territorio (...*Antoninus tribunus* ..., DORIGO 1994, 85) non rappresenta un elemento di estraneità rispetto al tessuto sociale, anzi sembrano essere profondamente inseriti nella realtà locale.

La storiografia tradizionale ha esteso queste acquisizioni anche all'area dell'originaria Malamocco, connotando il centro con caratteristiche del tutto simili a quelle di Cittanova o Torcello. In mancanza di fonti dirette, si è ricorsi alla cronachistica basso-

3 [In nomine domini]ni Iesus Christi imperante domino nostro Heraclio || [perpetuo] Augusto anno XXVIII indictione XIII. Facta || ... sancte Marie Dei genetricis ex iussione pio et ... || domino Isaacio excellentissimo exarcho patricio et Deo volente ...|| ... ob eius meritis et eius exercitus haec fabbrica est. || Arcam: Mauricium gloriosum magistro militum || sibi [labo]re s[uo] [fac]e[re]...m in hunc locum suum || huius ecclesiae, versione di LAZZARINI 1913-1914).

4 "(...) *Antoninus tribunus et Agnella con[iux]*", SARTORI 1970, 589)

medievale, e il centro metamaucense ben presto è stato descritto come un *castrum*, con il palazzo sede del *dux*, e con un centro episcopale (cfr. par. 3.8). Un centro cioè a matrice bizantina, come Cittanova o Torcello, ancora profondamente legato con forme alterne al partito dei tribuni, possessori di terre. Il quadro delineato nei precedenti paragrafi non sembra però autorizzare una sovrapposizione così meccanica: Malamocco, e più

tardi Rivoalto, sembrano molto diverse da Cittanova.

Le differenze vi sono, sicuramente, sul piano del tipo di pre-esistenze riscontrabili in età tardoantica: un'età meglio nota dell'altomedioevo, almeno per quel che riguarda le informazioni sulla tipologia delle infrastrutture viarie.

3.10 La viabilità di età tardoromana: la direttrice endolagunare per acque interne da Ravenna ad Aquileia

La fascia lagunare in età imperiale e in età tardoantica è attraversata da un'importante via di comunicazione che si può far risalire all'età dell'imperatore Claudio. La funzionalità della strada era quella di mettere in comunicazione il porto di Ravenna con Altino e, quindi, con la via Claudio-Augusta, punto di partenza e di arrivo dei rapporti con i Paesi danubiani (Bosio 1992, 195). L'itinerario della via si ricava dall'analisi della *Tabula Peutingeriana*, documento cartografico che si può fare risalire al IV secolo d.C. E' stato possibile determinare in base ai luoghi e alle stazioni di tappa citati nella famosa mappa, informazioni abbastanza precise sul percorso e sui centri che la strada attraversava: sono quasi tutti connotati da caratteristiche portuali.

Accanto a questa strada esisteva anche un percorso navigabile che consentiva di effettuare il medesimo tragitto, collegandosi anche con l'itinerario paracostiero istriano (Rosada 1990, 159; ID. 1992, 253): tale percorso si serviva di approdi e strutture di attracco poste nella gronda lagunare. Questo percorso congiungeva Ravenna non solo ad Altino, ma anche ad Aquileia. Il tragitto navigabile si ricava essenzialmente dall'*Itinerarium Antonini*, un documento viario attribuito al III sec. d.C. (Bosio 1992, 197). Nel documento si legge che nel percorso da Rimini ad Aquileia, una volta arrivati a Ravenna via terra, attraverso la zona dei *Septem Mariam*, navigando, si può raggiungere Altino. Il termine "Septem Mariam", ricordato da Plinio (NATURALIS HISTO-

RAE, 3, 119), deve con ogni probabilità essere esteso ad una zona più ampia delle foci del Po localizzate nell'area di Adria. Sembra infatti che tale termine dell'*Itinerarium*, collegato con l'indicazione di Pomponio Mela, che ci parla della foce del fiume con sette distinte bocche (MELA 2, 4, 62), si riferisse a tutta quella serie di spazi lagunari, canali artificiali e corsi d'acqua che permettono la navigazione tra Ravenna e Altino. Lo stesso Plinio avrebbe precisato che dal ramo del Po chiamato *Sagis* era possibile raggiungere le *Atrianorum paudes*, dette anche *Septem Mariam* (NATURALIS HISTORIAE, 3, 120).

L'itinerario di terra nell'area della laguna veneziana si svolgeva con il seguente percorso: passava dalla località di Ariano Vecchio (*Mansio Hadriani*), si dirigeva a nord lungo un antico cordone litoraneo, senza passare per il centro di Adria, che a partire dal III-IV secolo inizia a mostrare i primi segni di declino delle sue strutture portuali, e raggiungeva la stazione stradale



3.10.1 Laguna di Venezia. Itinerari di età imperiale e tardoantica, secondo la *Tabula Peutingeriana* e l'*Itinerarium Antonini*.

di *VII Mariam*, da ubicare presso la località le Fornaci di Loreo (Bosio 1979). Da qui raggiungeva la *Mansio Fossis*, ricordato nel toponimo moderno di Fossone, probabilmente identificabile con la località di Corte Cavanella, nota per il rinvenimento di una darsena lagunare attiva dal I al V secolo d.C. (SANESI MASTROCINQUE 1985).

Dalla *Mansio Fossis* sono stati ipotizzati due percorsi, uno in direzione dell'attuale Chioggia, e quindi del *Portus Brundulum* ricordato da Plinio (*NATURALIS HISTORIAE*, 3, 121), il secondo, invece, piegando a occidente avrebbe seguito l'antica gronda lagunare fino alla *Mansio Evrone* (Bosio 1992, 195). Il *Portus Aedronem*, citato anche da Plinio, corrisponde ad una località in prossimità dello sbocco lagunare del Bacchiglione (siamo in un'area non lontana da S. Ilario e Fusina) ed è stato collocato nell'odierno paese di Vallonea (ROSADA 1980). La via avrebbe toccato la tappa di *Mino Meduaco* riconosciuta in Lova e, successivamente, *Maio Meduaco* forse a San Bruson. La successiva tappa è *Ad Portum*: l'odierna Porto Menai, uno tra i maggiori sbocchi del Brenta in laguna (Bosio 1992, 196). Da qui raggiungeva il noto percorso della via Annia in direzione di Altino (Bosio 1984c).

L'itinerario che seguiva la via delle acque interne trovava in alcune di queste stazioni punti di sosta e di approdo. Non doveva, però, trattarsi di una navigazione sem-



3.10.2 Laguna di Venezia. I luoghi nominati nelle fonti di età romana.

plice. Pare infatti che il costo del trasporto delle merci che navigavano su questa rotta fosse mediamente alto. Dall'editto dei prezzi di Diocleziano veniamo a sapere che per trasportare 1.000 modii castrensi di frumento (1 modio = 17,5 kg) erano necessari 7.500 denari. E' stato calcolato che si trattava di un prezzo elevato e imputabile alle ridotte capacità di carico delle imbarcazioni che compivano questo tragitto che, per forza di cose, dovevano avere un pescaggio poco profondo (Bosio 1992, 196).

3.11 *Porto Meduacus*: l'Ottagono di Malamocco? un pontile presso San Servolo?

La scuola degli studi di topografia antica di Padova ha tradizionalmente posto il porto *Medoacus* citato da Strabone (*Geographia*, V, 1, 7, 213) nei pressi della bocca di porto di Malamocco. Le strutture portuali imperiali e tardoantiche, dunque, avrebbero dovuto collocarsi in un'area prossima agli attuali lidi. Il porto avrebbe costituito non solo un accesso naturale alla laguna dal mare, ma si sarebbe sostanzialmente in una serie di infrastrutture che non dovevano servire solo per la sosta, ma soprattutto per il "cambio" dei natanti. Le merci, infatti, ad un certo punto del loro percorso nei traffici mediterranei e adriatici a lungo raggio, dovevano, prima di affrontare la navigazione fluviale interna, cambiare mezzo di trasporto. Le imbarcazioni con profondo pescaggio adatte alla navigazione marina non potevano funzionare in laguna e nei fiumi interni, come è intuibile dalla lettura di un famoso passo di Livio (cfr. infra par. 3.13; *Ab urbe condita*, X, 2, 6-7).

La foce dell'antico *Medoacus* è stata individuata con analisi paleogeografiche (FAVERO, SERANDREI BARBERO 1980, 52): si apriva tra antichi cordoni di dune sabbiose, individuabili ora a occidente dell'isola attuale del Lido. La foce dell'antico corso del Brenta, semplificando i risultati ottenuti, si trovava all'altezza dell'attuale bocca di Porto di Malamocco, tra le isole del Lido e di Pellestrina, qualche centinaia di metri più arretrata verso ovest. In realtà si trattava di una foce complessa, ricca di sabbie grossolane e ghiaie fini portate dal Brenta

stesso. Le acque fluviali uscivano in mare dopo avere attraversato una zona umida di stagni e *lacus*, zona che a partire dal 3.000 a.C. assume sempre più caratteristiche di tipo lagunare (comparsa di acque salate, aumento del livello energetico dell'ambiente in relazione ai cicli di marea).

In tale area della laguna sud si ha notizia di ritrovamenti (effettuati tra il 1973 e il 1992) di materiali e strutture che hanno suggerito un'identificazione con le aree portuali di II-IV secolo d.C: si tratta dell'area dell'Ottagono abbandonato di Malamocco (CANAL 1998, 42-52) e di alcune strutture lignee presso l'isola di San Servolo (D'AGOSTINO, TONIOLO 1999).

A 850 metri verso ovest dalla riva lagunare dell'odierno centro di Malamocco, e a 2 km, circa, a sud dell'Isola di Poveglia (isola che forse avrebbe conservato nel toponimo il ricordo della **fossa Popilia*, canale in parte naturale e in parte artificiale ipotizzato come uno degli assi della navigazione endolagunare, DORIGO 1994, 49-50), si trova il Bastione o Ottagono di Malamocco. Il toponimo deriva da un approntamento difensivo cinquecentesco: una postazione creata su di un terrapieno artificiale nel XVI secolo, all'interno di un sistema integrato di fortificazioni lagunari di età post-medievale (CONCINA 1995, 258). Si tratta quindi di un'isola artificiale, di forma ottagonale. Canal ha osservato che nella zona nord-orientale dell'ottagono, dove la muratura perimetrale di contenimento ha ceduto, è possibile ritrovare una grande quantità di reperti "ceramici, vitrei, metallici, lacerti di mosaico, intonaco, anfore e laterizi tutti di epoca romana" (CANAL 1998, 46). L'ipotesi formulata è che per la sua costruzione si sia utilizzato del terreno proveniente da scavi lagunari effettuati nell'area circostante.

Nello spazio di laguna immediatamente adiacente ai lati orientali e settentrionali dell'Ottagono si sono individuate ben 14

aree che corrisponderebbero alla presenza di altrettanti edifici o strutture. Le più rappresentative sarebbero le c.d. 16/1, 16/2, 16/3, 16/5 e 16/6.

La 16/1 è composta da 19 “pilastrini” in mattoni, di 30 cm di lato, distanziati con un interasse di 1,2 metri. Nei suoi pressi si sarebbe intravisto un lacerto pavimentato in calce e i resti di una fitta palificata. Accanto vi è un altro edificio, 16/2, con la stessa tecnica a “pilastrini” (CANAL 1998, 47). Altra struttura di rilievo sarebbe rappresentata dall’edificio 16/3 (CANAL 1998, 50): una struttura “complessa” con due aree, rispettivamente di 75 per 60 metri e 45 per 34 metri di lato, identificata da basi di pilastri in laterizi. Ad oriente si sono riconosciuti i resti di una banchina non meglio descritta (in pietra? in laterizio?). Tra le strutture di rilievo sarebbe da segnalare una sistemazione, edificio 16/5, collocata a 680 metri a nord-ovest rispetto all’ottagono, con pavimento in calce, alzato in laterizio e legno (ma non si comprende se i legni sono pali di fondazione, sostegni di un pontile o legni deposti orizzontalmente sul fondo della laguna). Vicino si descrive una fila (una bonifica?) di 17 anfore (individuate con saggi di scavo e carotaggi), distanziate tra loro circa 1,5 metri. Un secondo allineamento di 5 anfore, sempre con una distanza tra loro di più di un metro, sarebbe posto a 8 metri a sud est. Nei pressi di 16/5, vi era una dispersione di materiali ceramici di I-III secolo d.C. (CANAL 1998, 52). Infine nell’area di 16/5, senza ulteriori precise spiegazioni di collocazione topografica, si trova il sito 16/6 composto da strutture murarie (16/6° e 16/6B) di cui non si dà la descrizione, ma solo delle misure generali: per la struttura A segmenti di murature di 19 e 11,5 metri di lunghezza, per la struttura B un’area di 288 metri quadrati ((CANAL 1998, 52-53).

L’interpretazione delle diverse parti è sostanzialmente indirizzata verso l’idea che si tratti di edifici portuali, magazzini e

banchine di approdo.

La cronologia proposta è per tutti i settori indagati quella di una generica età tardo-imperiale (I-IV secolo d.C.): la datazione è effettuata sulla base dei reperti, di cui però non è stato pubblicato nessun disegno, né fotografia. Non solo, manca anche una descrizione più analitica per comprendere di che “reperti ceramici” si tratti (anfore? ceramica da mensa? ceramica da fuoco?). Tale cronologia non corrisponde, però, alle datazioni effettuate attraverso il C14 di alcuni pali di 16/3 e 16/5: V-IV secolo a.C. I dati legati alle datazioni, in ogni caso, non sono pubblicati. La difformità tra la cronologia dei reperti e quella ottenuta dalle indagini di datazione assoluta dei legni è stata spiegata con la presenza di due distinte fasi: la seconda, quella tardoromana, si sarebbe impostata su precedenti costruzioni di età, addirittura, pre-romana!

E’ ovvio che i limiti di tale ricerca e dei dati che fornisce sono molteplici. Innanzitutto mancano dati stratigrafici. Le segnalazioni degli edifici sono fatte per carotaggi e “sondaggi”. I “sondaggi” sono forse interpretabili come semplici “sondature” (immersione nei fanghi lagunari di una lunga asta di ferro per valutare la presenza di eventuali elementi sepolti dal fango). La leggibilità, inoltre, di strutture sommerse è in laguna particolarmente bassa, a causa della scarsissima limpidezza media delle acque: gli stessi archeologi subacquei, che operano attualmente in ambito veneziano con sofisticate attrezzature, lamentano spesso tale problema (FOZZATI 1998, 44). Sorge il sospetto che non tutti, ma almeno alcuni, dei tratti di “muratura” o dei “pilastrini” individuati siano in realtà frammenti di muro semplicemente adagiati sul fondale, trasportati dalle acque. Le strutture disegnate nei rilievi, infine, sono rappresentate solo in modo “impressionistico”: non è possibile determinarne le tecniche costruttive e i materiali da costruzione nel

dettaglio (laterizi antichi? laterizi medievali veneziani?).

In conclusione, si può solo affermare che nell'area dell'Ottagono di Malamocco vi è la notizia di una serie di strutture, forse tardoimperiali e forse portuali. Ma nulla di più.

Un sito collocato poco più a nord (6.800 metri), invece, fornisce qualche dato più certo.

Nel corso dei lavori del recupero morfologico dell'Isola di San Servolo, curati dal Consorzio Venezia Nuova nell'estate del 1998, si sono restaurati i muri perimetrali dell'isola stessa, unitamente allo scavo di un canale di collegamento tra la porta d'acqua d'accesso e il vicino canale navigabile. Durante lo scavo è stata individuata un'area archeologica rappresentata da una concentrazione di più di 150 pali infissi verticalmente nel terreno, in un deposito con frammenti di laterizi e ceramica. Il deposito aveva una forma a schiena d'asino (una sorta di cumulo) con un andamento trasversale rispetto alla direzione del nuovo canale (D'AGOSTINO 1999, 33-34).

L'isola di San Servolo sembra essere l'unica isola della laguna sud conosciuta dalle fonti altomedievali. Nell'819, infatti, Giovanni, *presbiter et monachus atque abbate* del monastero che qui aveva sede, riceve una donazione di terreni e proprietà per trasferirsi con i suoi monaci a S. Ilario, sito collocato a ovest, nel primo entroterra della gronda lagunare. La donazione è fatta dai duchi Agnello e Giustiniano Particiaco ed è motivata da una richiesta dello stesso abate che lamenta poco spazio nell'isola, circondata da paludi e con terre insufficienti ad assicurare il vitto alla comunità (*Documenti* 1942, I, 44).

In un momento successivo al rinvenimento è stata condotta un'operazione di rilievo archeologico e scavo subacqueo. Si



è potuto constatare che la zona dei pali è maggiore rispetto a quella resa effettivamente visibile dall'apertura del nuovo canale. La struttura a cui fanno riferimento, infatti, continua al di sotto delle sezioni nord-est e sud-ovest che delimitano l'area di intervento. A sud della concentrazione di pali ne esiste un secondo piccolo gruppo (6 pali) di cui però non si può dire se relazionati al gruppo dei 150 o meno. Le attività di rilievo, inoltre, hanno permesso di constatare che nell'operazione di scavo della via d'acqua almeno un 50% degli elementi archeologici del sito è andato irrimediabilmente perduto (D'AGOSTINO, TONIOLO 1999, 43).

Una revisione dei dati e dei rilievi prodotti nel 1999 (D'AGOSTINO, TONIOLO 1999, tav. 3 e 4) permette di ipotizzare come i diversi pali corrispondono a più fasi di una struttura che nel tempo ha avuto la medesima funzionalità: un pontile, o piattaforma, sorretta da legni verticali. Lo confermano le letture della pianta che evidenziano i pali con dimensioni maggiori (diametri > di 15 cm) e i pali a sezione quadrata: questi elementi possono infatti appartenere a fasi diverse, tipiche per una struttura lignea tipo pontile

in cui periodicamente è necessario sostituire i pali che si sono consumati. I vecchi legni, essendo conficcati nel fango al di sotto della laguna, non vengono recuperati. La struttura presenta forti analogie con pontili e piattaforme individuati a Comacchio in uno scavo del 1996, di cui si discuterà nel capitolo IV (cfr. par. 4.2.4).

Nella relazione di scavo si sostiene che i pali erano in connessione con un “piano d’uso” realizzato in frammenti di laterizi e ceramica. Le indicazioni fornite nella stessa relazione, però, lasciano supporre che i pali stessi non avessero le teste conservate ad una quota inferiore del rinvenimento dei frammenti di laterizio (per altro non numerosi) e, quindi, del presunto pavimento. Pare più logico pensare ad un deposito tra i pali formatosi in ambiente acquoso durante le fasi di vita della struttura.

Due dei 150 pali sono stati sottoposti ad indagini al C14 per ottenere una datazione assoluta: il risultato radiometrico è di una cronologia collocabile tra III e V secolo d.C.

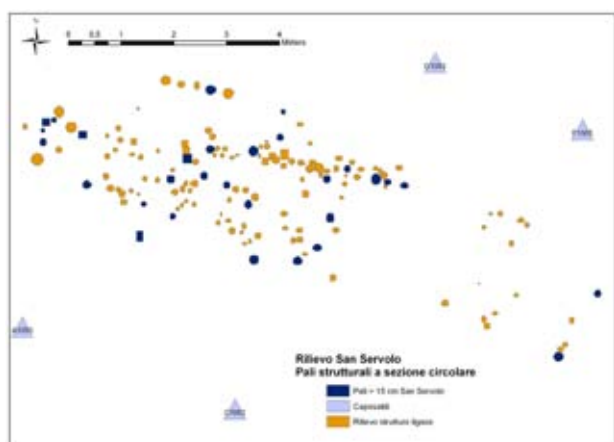
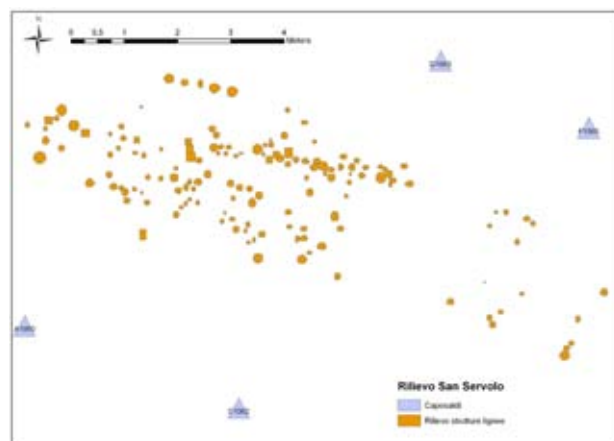
I pochi materiali ceramici raccolti tra i pali, invece, hanno una cronologia che si colloca tra il I e il II secolo d.C. Si sono riconosciuti frammenti di “ceramica comune a pareti sottili” e un frammento di anfora “con alto bordo ad imbuto” (TONIOLO 1999, 45 e tav. 4).

Se le palificazioni presso l’isola di San Servolo, dunque, possono essere interpretate come pertinenti ad un pontile o piattaforma lignea per usi portuali di età tardo romana, si possono fare alcune osservazioni circa l’ipotetica struttura del *portus Medoacus* ricordato da Strabone. Collegando questo ritrovamento con i dati (purtroppo assai insicuri) provenienti dall’area dell’Ottagono Abbandonato di Malamocco, l’ipotesi più plausibile è che il sistema portuale di età romana fosse caratterizzato da un serie di

stazioni e siti che seguivano la morfologia dei lidi emersi. Più sedi, dunque.

Con ogni probabilità, data un’oggettiva lontananza dalla città di Padova, centro a cui il sistema di approdo marittimo faceva riferimento, dobbiamo immaginare che alcune comunità risiedessero stabilmente sulla costa. Accanto alle attività legate al carico e scarico delle merci, essi probabilmente esercitavano nelle acque lagunari e marine la pesca e la caccia.

Per meglio precisare tali problematiche è ovvia la necessità di nuove indagini archeologiche, mirate e attente, nell’area della laguna sud.



3.11.1 San Servolo. Rilievo

3.11.2 San Servolo- Rilievo e pali strutturali.

3.12 La laguna sud tra eredità tardoantica e un nuovo *fluorit* commerciale: il sale

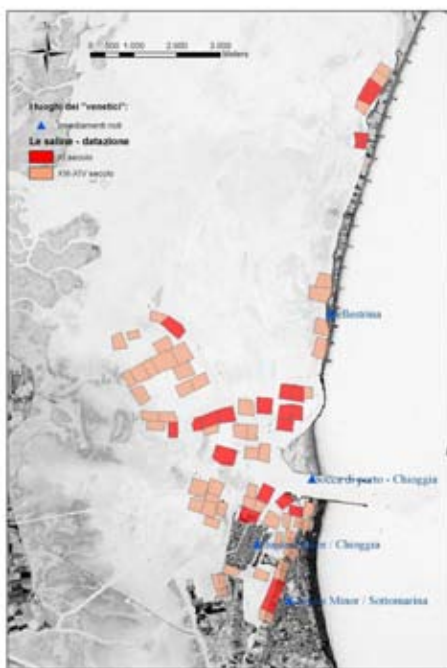
In conclusione, osservando i dati noti per i siti della laguna sud, in particolare la Malamocco di VIII secolo, attraverso le fonti tardoantiche e le più tarde attestazioni della fine dell'altomedioevo, possiamo trarre alcune considerazioni di carattere generale. L'area è qualificata da una serie di elementi tardoromani che fanno pensare comunque a un utilizzo delle barene emerse in laguna all'altezza della foce dei fiumi come basi portuali di interscambio tra la navigazione marittima e quella lagunare/fluviale.

La qualità delle informazioni archeologiche non ci permette di delineare, per tali stazioni, una continuità d'uso dalla tarda antichità all'altomedioevo. Gli stessi siti, o i siti collocati in estrema prossimità a quelli con attestazioni tardoantiche, riappaiono, però, nell'arco dell'VIII secolo con le stesse caratteristiche: ancora una volta appaiono come infrastrutture portuali.

Si può tentare un parallelo tra ciò che avviene nell'area di Cittanova nel VI e VII secolo, con quello che forse ha caratterizzato la laguna sud nell'VIII secolo.

A Cittanova (cfr. cap. 1.1) abbiamo visto come vi sia una certa continuità d'uso di una imponente infrastruttura agraria (le famose maglie geometriche visibili nella foto aerea) tra i secoli V e VII. Sembra che accanto ad una contrazione del numero degli insediamenti tardoantichi si assista in contemporanea ad una sorta di "concentrazione" dell'abitato in alcune aree specifiche. Forse si tratta della formazione di una grande proprietà agraria, o di poche grandi

proprietà. All'interno di queste proprietà, collegate sicuramente alla presenza dei *magistri militum* dell'esarcato, può trovare sede la tradizione della favolosa fondazione da parte di San Magno Vescovo di una nuova "città" (MASCHIETTO 1933, 88-92), con una cattedrale e "belle case", "forte di mura, forte di torri" (VECELLIO 1903, 118). La tradizione collega la fondazione al trasferimento della sede episcopale da Oderzo a Cittanova stessa, nel momento in cui (verso il 639-40) i Longobardi avrebbero iniziato la distruzione della città romana (GIOVANNI DIACONO, I,6), distruzione completata nel 667 (HL, V, 28). Ma i dati archeologici parlano di un insediamento di lunga durata. Tale insediamento assume, certamente, uno statuto di "città" (la *Civitas Novae* delle fonti, ad es. *Pactum Lotharii* dell'840, *Documenti* 1942, I, n.55, 102) solo nel momento in cui le autorità bizantine locali vi stabiliscono uno dei centri "direzionali" della nuova linea di frontiera creatasi con la frantumazione dell'unità della vecchia *Venetia* romana. In questo momento, pieno VII secolo, appaiono anche le strutture materiali di un centro religioso-episcopale. Tra tardoantico e altomedioevo vi sono forti elementi di continuità, caratterizzati proprio dalla natura della cultura materiale e delle peculiarità economiche del sito. Se gli insediamenti tardoantichi, di cui purtroppo si conosce poco archeologicamente, sono connotati da un'economia integrata tra agricoltura, pesca e – forse – produzione del sale, così è anche per il nuovo centro civitativo. La città di VII-VIII secolo appare caratterizzata dalle stesse peculiarità economico-produttive. Le nuove case, ora tutte in legno, si affacciano come gli edifici rustici tardoantichi lungo lo stesso canale. Ad esso, tramite pontili ed accessi, fanno riferimento come via principale per gli spostamenti sia interni, sia "da" e "per" l'esterno. Insomma, le "proprietà" e i "fondi" delle ville tardoantiche sono gli stessi dell'età bizantina. Cambiano sicuramente i modi



dello sfruttamento economico e dell'organizzazione complessiva del sito, ma non cambiano sostanzialmente i presupposti paesaggistici ed economici che garantiscono la fortuna dell'abitato. Non pare, dunque, che la nuova *Civitas* debba la sua forma al fatto di essere uno dei castelli (DORIGO 1994, 139) nati in area bizantina per contrastare il regno longobardo padano. Si definisce, invece, come un centro erede della politica agraria e marittima della vecchia *Venetia*,

inserito nel nuovo sistema politico esarcate di VII secolo.

La stessa eredità, in termini di strutture materiali e di assetto topografico, sembra potersi scorgere nell'area della laguna sud. Ai porti e alle *stationes* degli itinerari endo-lagunari di età tardoantica, si susseguono i centri lagunari, non agrari, di Malamocco, Chioggia, Brondolo (la Chioggia Minore dell'elenco di Giovanni Diacono), Poveglia, Cavarzere e Rialto. Questi siti, per quanto ci è dato conoscere, sono caratterizzati da strutture lignee, banchine e pontili. La fortuna del sito risiede nelle attività di trasporto e commercio. Se prima si trattava di *stationes* in percorsi interni ad un impero, con movimenti di merci legati ad un gioco di domanda e offerta di prodotti tra città della stessa area geografica, ora il tipo di commercio e di trasporti è cambiato. I centri lagunari assumono viepiù il ruolo di intermediari tra l'entroterra della penisola italiana (e del regno), e lo spazio mediterraneo. Lo spostamento delle merci in laguna non ha più una direzione nord-sud, dall'Istria a Ravenna, ma assume una traiettoria est-ovest, dall'oriente verso i regni longobardo e franco. Si attesta cioè una via "diretta" dall'oriente, attraverso le lagune, e da qui verso l'interno.

C'è un altro aspetto, inoltre, che contraddistingue l'economia dell'altomedioevo delle zone lagunari veneziane: la produzione del sale. Di fatto, però, per ciò che riguarda le attestazioni di saline anteriori al X secolo, non possiamo avvalerci né di fonti storiche che ci precisano la collocazione degli impianti, né di indizi archeologici.

Eppure la produzione del sale, secondo la testimonianza di Cassiodoro, costituisce l'attività principale degli abitati della *Venetia Marittima* dell'inizio di VI secolo, tanto che il sale stesso è descritto come "moneta"⁵. Tradizionalmente tale in-

⁵ "In salinis autem exercendis tota contentio est: pro aratri, pro falcibus cylindros volvitis: inde vobis fructus omnis enascitur, quando in ipsis et quae non facitis possidetis. moneta illuc

formazione è stata recepita come una prova della precoce vocazione lagunare/salinaria delle lagune venete (HOCQUET 1970), dove si sarebbe incontrata una “laboriosa popolazione tutta intenta a manovrare i rulli delle saline, anziché gli aratri e le falci” (VARIAE, 12, 24.6). Dorigo, al contrario, non ritiene che l’informazione di Cassiodoro possa essere ritenuta valida per l’area della laguna veneziana e che, invece, faccia riferimento solo genericamente a saline costiere di area adriatica, di cui però non si può dare una collocazione topografica precisa (DORIGO 1995, 165). Probabilmente l’interpretazione del passo di Cassiodoro è profondamente influenzata dalla teoria delle origini veneziane, ampiamente discussa da Dorigo nel 1983. Egli descrive per l’età tardoantica e altomedievale l’ambiente della futura laguna veneta come un’area di terre emerse a vocazione agricola (DORIGO 1983, 177). Si è già sottolineato come tale visione sia discutibile (cfr. *Introduzione*), e come invece sia più prudente immaginare per i secoli IV-VIII una situazione ambientale lagunare non troppo dissimile da quella odierna (BOSIO 1984a, 126). Uno spazio, cioè, adatto anche all’impianto di saline.

La presenza e la quantificazione del numero di questi impianti costituisce una questione di estrema importanza. La coltivazione del sale, la sua raccolta e trasporto con metodi tradizionali è infatti un’attività che richiede molta manodopera (HOCQUET 2003, 17-18). E’ ovvio che, se sono presenti saline già a partire dal V-VI secolo d.C., non occorre ricercare in maniera insistente le ragioni del popolamento delle lagune nel *metu barbarorum* causato dalle invasioni longobarde di VII secolo. Inoltre, gli impianti produttivi, se esistevano, dovevano essere collegati a grandi proprietari, in grado di organizzare tutte le fasi del lavoro in salina e in

quodammodo percutitur victualis. arti vestrae omnis fluctus addictus est. potest aurum aliquis minus quaerere, nemo est qui salem non desideret invenire, merito, quando isti debet omnis cibus quod potest esse gratissimus”, VARIAE 12, 24.6)

grado di compiere gli investimenti necessari per realizzare gli stagni e le paludi di acque salse.

Solo nel X secolo incontriamo le prime effettive attestazioni di saline operanti in laguna. Prima del 958 una salina è presente nei pressi di Murano. Ma il numero più consistente di impianti salinari si colloca nella laguna meridionale, nei pressi di Chioggia: qui a partire dalla prima notizia del 991, si susseguono per tutto l’XI secolo un numero consistente di indicazioni storiche circa la presenza di *fundi salinari* (HOCQUET 1970). Negli stessi anni e nel secolo successivo, un secondo gruppo di indicazioni ci descrive la presenza di saline nel territorio a nord di Venezia, presso Jesolo (DORIGO 1994, 224). Nell’anno 1000 il doge Pietro Orseolo II concluse, con i vescovi di Ceneda e Treviso, importanti trattati commerciali che garantivano privilegi doganali al sale ducale (HOCQUET 1991b, 192)

Per ciò che riguarda l’area meridionale, cioè i territori nei pressi di *Clugies minor* / *Clugies maior* e Brondolo, si segnala uno sviluppo continuo delle saline fino a tutto il XIV secolo: in questa importante risorsa economica è stato riconosciuto il motore dello sviluppo urbano della stessa città di Chioggia (CASTAGNETTI 1992a, 578). Le saline di età pieno medievale sono controllate e dirette da importanti famiglie locali o da enti ecclesiastici.

Anche se non ne abbiamo una prova diretta si può ipotizzare che parte del bacino meridionale della laguna, già nell’VIII secolo, fosse caratterizzato dalla presenza di saline. Un maggiore interesse dei *Venetici* per la produzione (e quindi per il commercio) del sale ben si accorda con la tradizione storiografica della nascita di un’ostilità sempre più aperta con Comacchio. Il centro, collocato in un analogo contesto lagunare a 90 chilometri di distanza, verso sud, trasse la sua fortuna proprio dalla produzione e dalla commer-

cializzazione del sale, distribuito all'interno delle aree padane (prima longobarde e poi franche) attraverso l'importantissima via fluviale del Po.

Le guerre dell'881 e del 932 (GIOVANNI DIACONO III, 28 e 44), hanno il sapore di guerre del "sale" (HOCQUET 2003, 25), e la loro motivazione risiede probabilmente in un tentativo, riuscito, da parte dei veneziani di assicurarsi il controllo e il monopolio delle attività commerciali comacchiesi. Si assiste addirittura a un tentativo nel 881, per vie diplomatiche, da parte del duca veneziano Giovanni, di attribuirsi l'investitura del comitato comacchiese attraverso una richiesta formale al pontefice Adriano III, signore in quelle terre in virtù degli accordi carolingi (ORTALLI 1992, 756). La risposta fu, però, negativa (*Documenti* II, n. 18, p. 26)

Seguirono allora gli eventi bellici,

che culminarono nel 932 con la distruzione e l'incendio del centro sulla foce del Po ("*...castrum igne combussit*", GIOVANNI DIACONO III,44). Le guerre non furono solo legate a singoli episodi di vendetta personale, come ci ha raccontato la cronaca di Giovanni Diacono, ma furono finalizzate al controllo completo dei commerci padani e mediterranei, come vedremo più in dettaglio nel capitolo dedicato a Comacchio. Il Lane vede nel successo veneziano su Comacchio una chiave di svolta della politica economica lagunare: il fatto di garantirsi il controllo di tutti gli spazi commerciali dell'altoadriatico, permetterà a Venezia di diventare la "regina" del Mediterraneo. Comacchio, invece, va incontro nel pieno medioevo ad una storia di progressiva decadenza che rischia di farla ricordare solo per le sue "anguille" (LANE 1973, 6; GELICHI 2005).

3.13 In viaggio nelle lagune di VII-IX secolo: anche con le imbarcazioni monossili?

Nei paragrafi precedenti si è più volte sottolineato come una caratteristica distintiva degli insediamenti lagunari altomedievali sia rappresentata da un sistema di trasporto effettuato esclusivamente per via acqua. La navigazione lagunare ha, però, caratteristiche ben precise. Gli scafi, infatti, non possono avere pescaggi elevati data la scarsa profondità dei canali lagunari e i sensibili mutamenti dei livelli medi dell'acqua dovuti all'alternarsi delle maree.

Per questi motivi, le marinerie lagunari si sono da sempre specializzate nella produzione di scafi adatti a questo tipo di acque. Si tratta di imbarcazioni a carena piatta o quasi piatta, spesso non adatte alla navigazione in mare aperto. Tra le tipologie navali di uso quotidiano fino all'inizio del secolo scorso per le attività di pesca, caccia e trasporto in laguna si possono ricordare: le *caorline*, piccole imbarcazioni condotte a remi o a vela, utilizzate soprattutto per la pesca; la *peàta*, grosso natante largo circa tre metri condotto a remi per il trasporto di merci fino ad un carico di 500 quintali (CANIATO 1995); il *burcio*, grande imbarcazione da trasporto (portata da 800 a 2200 quintali) usata nei collegamenti fluviali "da" e "verso" la laguna per il trasporto di derrate alimentari e materie prime (ZANETTI 1998, 26).

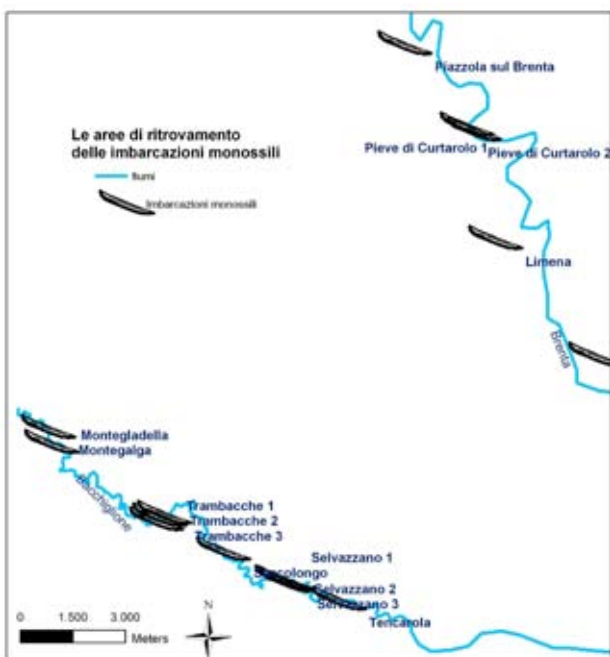
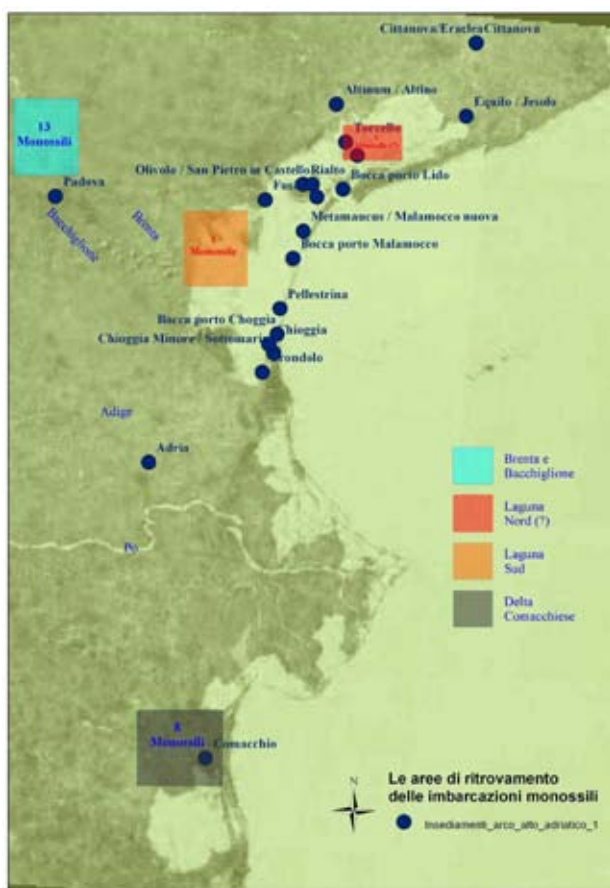
Anche in età antica le navi che solcavano il Mediterraneo e l'Adriatico non avevano accesso alle acque interne della laguna: la notizia più rappresentativa ci è fornita da Tito Livio (*Ab urbe condita* X, 2). La narrazione della leggendaria spedizione

di Cleonimo, il generale spartano che secondo il racconto dello storico padovano sarebbe giunto presso le lagune venete, di passaggio verso *Patavium*, nel IV secolo a.C., è con ogni probabilità ambientata in un paesaggio noto all'autore e rispecchia la situazione geografica della fine del I secolo a.C.. Livio ci racconta che Cleonimo, giunto con le sue navi all'interno dei lidi, poiché il letto del fiume non permetteva il passaggio delle navi più pesanti, fece trasferire la massa degli uomini armati "*in leviora navigia*"⁶.

Per l'età altomedievale sembra che possiamo disporre di un'importante serie di fonti materiali che ci descrivono un tipo di imbarcazione utilizzata nei trasporti fluviali e lagunari: si tratta del rinvenimento di numerose imbarcazioni monossili in un'area geografica veneta posta in un ideale triangolo tra Vicenza, Mestre e Chioggia, con Padova al centro (Rosso 1987). Le imbarcazioni monossili (chiamate anche "piroghe") costituiscono un tipo di natante a prima vista molto semplice: un grande tronco d'albero, scavato all'interno, che funziona come una sorta di "canoa". Per tale aspetto di "arcaicità", e per alcune datazioni assolute all'età pre e protostorica, le monossili sono state tradizionalmente connesse con un tipo di nautica "primitiva" o "barbara" (MEDAS 1997, 271). In realtà si tratta di manufatti caratterizzati da una certa complessità di realizzazione. Inoltre rappresentano un tipo di natante con indubbie capacità di carico (anche fino a 200 quintali), unite ad una buona mobilità in ambienti acquei particolari (fiumi, laghi e lagune).

I ritrovamenti dei tronchi delle imbar-

⁶ "*Gravissimas navium non pertulit alveus fluminis; in leviora navigia transgressa multitudo armorum ad frequentes agros, tribus maritimis Patavinorum vicis colentibus eam oram, pervenit*" (*Ab urbe condita* X, 2, 7).



cazioni monossili sono avvenuti in ambienti subacquei: ciò comporta una loro non contestualizzazione stratigrafica, per cui la datazione è stata fatta solo su basi tipologiche e per analogie con le notizie storiche dell'area in cui sono state recuperate.

Per l'area veneta solo pochi esemplari sono stati datati con il sistema del C14. Le

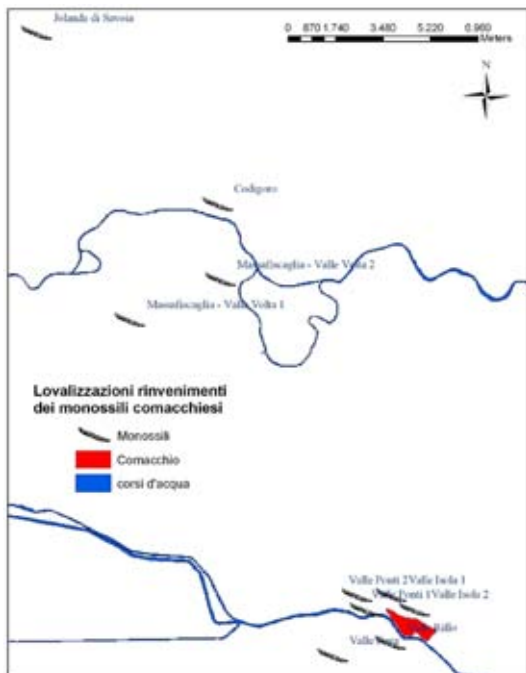
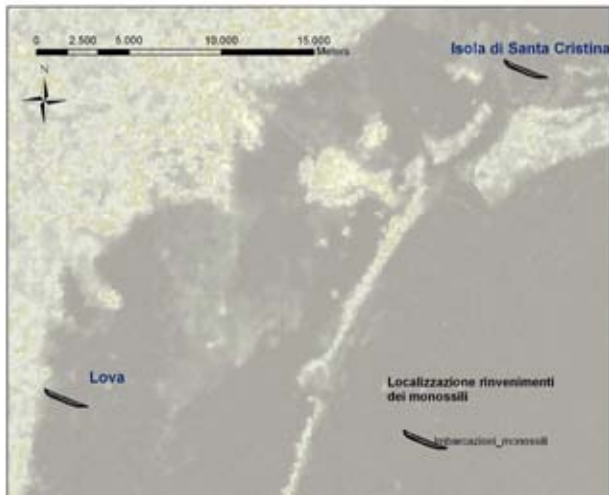
datazioni assolute di questi reperti ci dicono che solo uno dei monossili ritrovati nel lago di Fimon nei colli Berici, è sicuramente pertinente al bronzo antico (datato al 2630 a.C., Rosso 1987). In questo caso, però, siamo in un'area lacustre, non collegata ai sistemi fluviali che conducono alla laguna veneta.

Altri tre esemplari datati con il metodo del carbonio 14, invece, collocano la costruzione delle piroghe venete nell'altomedioevo e nel pieno medioevo. Si tratta delle due imbarcazioni di Selvazzano (PROSDOCIMI 1973, 36; FOGOLARI 1976, 17) datate al VII secolo (ROSSO 1984), e del monossile di Lova (Venezia) datato al 1004/1032 (MARTINELLI, PIGNATELLI 1998). Il rinvenimento di Selvazzano è stato fatto nelle acque del Bacchiglione, fiume che finisce il suo corso nel Brenta, mentre il rinvenimento di Lova (LEONARDI 1941) è collocato proprio sull'antica foce lagunare del Brenta stesso. Il luogo di ritrovamento di Lova non deve essere troppo lontano dal luogo della stazione *Mino Meduaco* della Tabula Peutingeriana (BOSIO 1992, 196), e quindi è probabilmente da collegare con l'antico corso del *Meduaco-Brenta*.

Le imbarcazioni monossili del Brenta e del Bacchiglione non costituiscono in Italia un *unicum* per quanto riguarda la datazione all'età altomedievale e medievale: presso il lago di Monate (Varese) ci sono più natanti datati dal VI all'XI secolo; nel lago Trasimeno un esemplare è datato al XIII secolo.

In via di ipotesi, dunque, si può immaginare che anche altri dei numerosi monossili, ritrovati lungo i fiumi veneti che sfociano in laguna, siano da attribuire non all'età preistorica, ma all'altomedioevo. I rinvenimenti si collocano per lo più nell'area a nord di Padova.

Lungo il Bacchiglione, partendo da nord, si attestano presso: Montegalda (il monossile recuperato della Cucca di Mon-



tegdella lungo 7,4 metri, e il monossile ancora in situ a Montegalda, Rosso 1984, tav. 2); Trambacche (3 esemplari ancora in situ, Rosso 1984, tav. 2); Saccolongo (esemplare scavato in un'area asciutta presso il fiume a 9 metri sotto il piano di campagna, PROSDOCIMI 1973, 38); Selvazzano, con due imbarcazioni monossili (una di 16 metri, e una di 8,92 metri di lunghezza) recuperate, studiate e, dopo essere state sottoposte ad un intervento conservativo, esposte presso il Museo del Fiume Bacchiglione di San Martino della Vanezza di Cervarese S. Croce (PROSDOCIMI 1973, 36); Tencarola, (parte di scafo, PROSDOCIMI 1973, 38).

Lungo il corso del Brenta i ritrova-

menti e i recuperi sono stati fatti a: Piazzola sul Brenta (uno scafo lungo 8,5 metri, PROSDOCIMI 1973, 39); Pieve di Curtarolo (due monossili in legno di quercia lunghi circa 10 metri, PROSDOCIMI 1973, 38), Pontevigodarzere (un esemplare, PROSDOCIMI 1973, 38); Limena (un esemplare di 7,4 metri, MARTINELLO 1992; ROSSO 1984, tav. 3); in un luogo non meglio determinato del Brenta, infine, si sarebbe rinvenuto un monossile con una sorta di "idolo" scolpito a prua (GASPAROTTO 1959, 3).

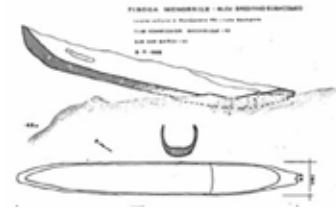
Nell'area propriamente lagunare i rinvenimenti non sono così numerosi. Il monossile di Lova, lungo 6 metri, rinvenuto nel febbraio 1893 durante i lavori di sistemazione di un canale chiamato "Scolo Vecchio Cornio", è stato donato al Museo Correr di Venezia. Un secondo monossile, oggi disperso, sarebbe stato ritrovato nei pressi di Mestre (Rosso 1984).

Si può aggiungere, forse, il monossile ligneo ritrovato negli anni '70 del novecento, presso l'isola di Santa Cristina, nell'area di Motta San Lorenzo (CANAL, ROSSO 1984). Gli archeologi che lo hanno recuperato, in un contesto subacqueo dove erano presenti una serie di piccoli pali infissi verticalmente nel terreno, escludono che si possa identificare come parte di un'imbarcazione. La presenza di una sorta di "valvola" lignea (un foro, con un tappo a vite di legno che può essere aperto e chiuso in maniera graduale), infatti, suggerisce che il tronco scavato sia stato usato in una qualche struttura in cui il manufatto era utilizzato per farci scorrere dell'acqua. Le analogie strutturali e formali, comunque, non possono escludere del tutto che il manufatto sia un riuso di una parte di imbarcazione.

L'area in cui è stato ritrovato il reperto ligneo, inoltre, era caratterizzata anche da dispersione di materiali ceramici, soprattutto anforacei, di cui è stata data una datazione preliminare al I-II secolo d.C., ma di cui non



3.13.5 Il monossile di Montegalda (VI), anni '50 del '900.



3.13.6 Il monossile di Montegalda (VI), rilievo..



3.13.6 Il monossile di Selvazzano (PD), anni '50.

3.13.6 La piroga di Lova, Museo di Scienze Naturali di Venezia.



è mai stato fatto alcuno studio. Una delle anfore ritrovate avrebbe ancora conservato resti del suo contenuto, e cioè resti di olive; una seconda all'interno presentava tracce di resina. Insieme alle anfore è descritta la presenza di ceramica semidepurata decorata a pettine: anche se mancano i disegni e le foto dei reperti, è possibile ipotizzare che si tratti di un contesto altomedievale in cui appaiono anfore tardoantiche e altomedievali (anfore globulari) e ceramiche depurate

a pasta chiara, come è emerso nei contesti comacchiesi di VII-VIII secolo (NEGRELLI 2006a c.s., ID. 2006b c.s., ID. 2006c c.s).

Numerosi, poi, sono i rinvenimenti di imbarcazioni monossili nell'area del Delta del Po, presso Comacchio: un'area che in età altomedievale era lagunare e che presentava numerose analogie con la laguna veneziana (cfr. par. 4.2). Queste imbarcazioni non sono state datate con sistemi di datazione assoluta, ma per un buon numero di esse l'associazione con strutture o sistemi portuali altomedievali suggerisce una loro collocazione cronologica in età post-classica.

Due monossili sono state recuperate a Massafiscaglia, in Valle Volta (BERTI 1986, 20; ALFIERI 1973, 150; PRONI 1931, 11). Di una di esse si dispone di un disegno e di un rilievo redatto da Francesco Proni nel 1931: misurava 12,6 metri,. Altre due monossili provengono dall'area di Jolanda di Savoia (ALFIERI 1973, 150) e da Codigoro (BERTI 1986, 23).

A Valle Ponti, presso le "palafitte", probabilmente le strutture portuali di Comacchio altomedievale (cfr. par. 4.2.4), nella prima metà del secolo scorso si sono ritrovati i resti di due imbarcazioni. Ma non sono gli unici rinvenimenti presso Comacchio: da Valle Isola provengono i due scafi ora conservati presso il Museo archeologico Nazionale di Ferrara, uno lungo 12,10 metri, il secondo lungo 14,76 (BERTI 1986, 21-22). Un'imbarcazione monossile di 5,7 metri, anch'essa conservata a Ferrara, proviene da Valle Pega, non lontano dalla Chiesa di Santa Maria in Pado Vetere. Da Valle Rillo, infine, proviene l'imbarcazione conservata a Comacchio (scafo di 8,36 metri, BERTI 1986, 23).

Considerando l'estrema casualità dei rinvenimenti, si può osservare come le attestazioni delle monossili siano, comunque,

numerose.

Isidoro di Siviglia menziona l'uso di piroghe monossili nella navigazione lungo il Po nelle paludi. Egli usa il termine latino *linter* (*Origines*, XIX, 25), parola di etimo oscuro che in diversi autori latini (Plinio, Ammiano Marcellino, Valerio Patercolo) è associata all'identificazione di imbarcazioni ricavate da un unico tronco d'albero (MEDAS 1997, 272 e n. 6). La notizia del grammatico Servio, collocabile tra IV e V secolo, è ancora più precisa: le *lintres* sono imbarcazioni leggere per il traffico fluviale nelle aree Ravennati e Altinati⁷: sono usate per la pesca, la caccia, l'uccellazione, per il trasporto di derrate agricole (uva) e per tutti i traffici commerciali. A Ravenna, Siconio Apollinare ci informa della presenza di *lintres* nei canali (*Epistulae* 1, 5, 5-6)

E' utile riflettere sulle caratteristiche archeologiche delle aree dove possiamo contare il numero più alto di ritrovamenti. Sono, ad esempio, più numerosi i recuperi nella parte alta del Brenta e del Bacchiaglione rispetto alla parte finale del corso fluviale: ciò può essere spiegato anche con il fatto che in quelle aree sono attivi dagli anni '70 del novecento gruppi archeologici subacquei che hanno condotto un *survey*

7 ("Lintres fluviales naviculas, sane non sine ratione lintrium neminit, quia pleraque pars Venetiarum fluminibus abundans, lintribus exercet omne commercium, ut Ravenna, Altinum, ubi et venetio et aucupia et agrorum cultura lintribus exercetur. Alii lintres, in quibus uva portatur, accipiunt" (Vergelii Georgicum Librum Primum Commentarius: Servii Grammatici, qui feruntur in Vergelii Bucolica et Georgica Commentari, I, 262, ed. HILDESHEIN 1961, riportata da MEDAS 1997, 275 e nota 22)

quasi completo dei fiumi nell'area di Padova. L'alto numero degli scafi comacchiesi, invece, deve essere messo in relazione con l'attuale sistemazione delle antiche lagune del delta del Po: sottoposte ad una imponente bonifica nel corso del secolo scorso, sono state asciugate quasi completamente e sono attraversate da numerosi canali di scolo. Tutte le monossili sono state ritrovate durante la realizzazione dei canali collettori. L'area della laguna di Venezia, al contrario, è ancora completamente sommersa, e i rinvenimenti sono collegati a scoperte casuali di tipo subacqueo.

Ma cosa potevano trasportare queste imbarcazioni? Si possono fare solo delle ipotesi. Sicuramente vi potevano trovare spazio sacchi, piccole botti e casse contenenti generi di vario tipo. E' probabile inoltre che potessero essere utili per il trasporto di legnami: o caricati nello scafo, o fatti fluitare nella corrente dei fiumi, e controllati dalle piroghe. Quasi sicuramente non sono le uniche barche per i trasporti lagunari e fluviali e probabilmente il loro uso è connesso con una specificità funzionale legata al carico di specifiche merci. E' interessante sottolineare, però, che uno studio articolato su questo tipo di reperti, anche con maggiori datazioni assolute, potrebbe risultare assai utile per definire in maniera più esatta le tipologie di relazioni commerciali dei siti lagunari e costieri con i centri padani collocati a breve distanza dal mare.

Parte IV.

I confronti: come Venezia, ma non a Venezia

4.1 Adria

4.1.1 La città romana

L'itinerario da Ravenna ad Altino, abbiamo visto (cfr. par. 3.10), proseguendo da sud verso nord, trova in area polesana la prima *statio* nella *mansio Fossis*, località identificata con l'insediamento di San Basilio presso Ariano Vecchio. Dalla *mansio Fossis* una via più antica dell'itinerario descritto dalla *Tabula Peutingeriana*, la nota via *Popilia*, costruita nel 132 dal console P. Popollio Lenate, si staccava dal percorso costiero per raggiungere la località più interna di Adria. Da qui sarebbe stato possibile proseguire ugualmente verso nord e, quindi, raggiungere l'*agro* patavino con un percorso che sostanzialmente ricalcherebbe la direzione dell'odierna Strada Statale 516 Romea. In questo tragitto si incontra di nuovo una delle stazioni di sosta ricordate dalla *tabula*, la *mansio Evrone*, e cioè l'area di Vallonga (Bosio 1990).

L'altro importante percorso con direzione nord-sud verso Aquileia, con punto di partenza in *Bonomia* (la parte meridionale della via Annia, dunque) aveva il suo asse principale, già a partire dal II secolo d.C., in una strada che passava molto più ad occidente, toccando *Mutina*, dirigendosi a nord verso *Forum Anneianum* (Montagnana?), passando poi per *Ateste*, l'area di *Fons Aponi* e Padova (Bosio 1991).

Un primo dato, dunque, da rilevare è che nei grandi percorsi attivi dopo il I secolo a.C., il centro romano di Adria inizia a trovarsi in posizione periferica nel sistema di comunicazioni nord-sud. Tale perifericità verrà sottolineata in maniera ancora più evi-

dente con il trasferimento in età tardoromana della corte imperiale da Milano a Ravenna (402), con un ovvio potenziamento delle comunicazioni costiere (AZZARA 1997, 27).

Adria, città di origini protostoriche, nel I secolo a.C. è *municipium* (CASAZZA 2001, 55). A questa cronologia è attribuita una sistemazione agraria collocata a nord-ovest della città romana, incentrata sulla "via di Villadose". Nell'area centuriata sono attestate una serie di abitazioni agrarie databili tra il I secolo a.C. e il II secolo d.C., di cui è stato calcolato che solo il 4% sia riferibile a insediamenti tipo villa (quindi con ritrovamento di mosaici, *opus spicatum*, *crustae* marmoree). La restante parte è rappresentata da edifici "rustici" meno qualificati sul piano della costruzione architettonica (GRIGATO, MARAGNO 1993, 190-197).

Ciò che più qui ci interessa, però, è la qualificazione di Adria romana come città portuale. L'iscrizione, oggi murata nel campanile della chiesa di Tomba, cita un *collegium nautarum* (CASAZZA 2001, 62). Un porto, dunque, dove, sempre seguendo le fonti, nel I sec. a.C. sarebbe stato condotto il prefetto della flotta ravennate Lucilio Basso, fatto prigioniero, viaggiando su "navi liburniche"¹.

Nonostante la presenza del porto, però, nella generale centralità che assume l'area costiera altoadriatica dal III-IV secolo in poi, Adria sembra essere esclusa. Lo dicono le fonti, anche se per *silentio*. Non è nominata nella *Tabula Peutingeriana*, né nell'*Itinerarium Antonini* (cfr. Appendice). Lo confermerebbero le ricerche archeologiche.

¹ Da Tacito: "... Liburnicis navibus Atriam pervectus..." (HISTORIAE, III, 12).

Scarse sono le fasi di III-IV secolo individuate all'interno del tessuto urbano antico (CASAZZA 2001, 68-69): forse dei ritrovamenti del 1994 nell'area di via San Francesco, un documento epigrafico di inizio III secolo d.C. (la tavoletta bronzea votiva dedicata all'imperatore Alessandro Severo), e alcune attestazioni numismatiche del territorio, che però ci portano già nel VI-VIII secolo. Tra questi un nummo bronzeo di Totila (549-552), un tremisse aureo di Maurizio Tiberio, un secondo tremisse aureo di Giustiniano II (705-711) e un solido aureo di Costantino IV (681-682).

E' possibile, forse, collegare tale assenza di fonti per le fasi tardoantiche con la riconosciuta crisi del porto di Adria. Si è detto che il potenziamento degli scali di

Ravenna e Aquileia abbia tolto vitalità allo scalo palesano (BOSIO 1967, 69). Più che alle crisi di tipo ambientale (peggioramento del clima, aumento dei cicli di piovosità, episodi di sovralluvionamento), suggerite come fattori decisivi per la perdita di importanza del *municipium* (PERETTO 1990, 49-51), sembra che proprio e il nuovo asse di comunicazioni costiere, incentrato sulle lagune della *Venetia* marittima, abbia lasciato la città di Adria al margine della carta geografica altoadriatica di età tardoantica. Non a caso, nel territorio, in due importanti aree si trovano invece i segni di insediamenti costieri e paralagunari connotati da una certa vitalità: Corte Cavanella e San Basilio.

4.1.2 Corte Cavanella e San Basilio

A diciotto chilometri a nord-est di Adria, nei pressi dell'attuale corso dell'Adige, sopra un dosso fluviale sabbioso posto in posizione elevata rispetto alla campagna circostante, a partire dal 1981 sono stati individuati e scavati i resti di un complesso insediativo con una cronologia collocabile tra il I secolo d.C. e la fine del V secolo d.C.. Il luogo è in connessione con un antico corso d'acqua, per il quale è forse possibile ipotizzare una connessione con il corso antico dell'Adige (SANESI MASTROCINQUE 1984, 109-110).

In tre campagne di scavo, condotte nel 1981 e nel 1983 (SANESI MASTROCINQUE 1985), e nel 1985 (TONIOLO 1986), è stato possibile determinare la sequenza generale dell'impianto a cui sono attribuite due grandi fasi edilizie.

La prima fase è caratterizzata da un complesso edilizio composto da 6 ambienti a cui era affiancato un settore di servizio. Si tratta di un'abitazione di un discreto livello economico: per la sua costruzione sono state impiegate trachiti provenienti dai Colli Euganei che, evidentemente, sono giunte nell'area polesana seguendo un itinerario di tipo fluviale (SANESI MASTROCINQUE 1985, 22). Tra gli ambienti del complesso edilizio sono da segnalare la presenza di una sala absidata (ambiente 6) a conclusione di una vasta sala (sala 5) pavimentata in *opus signinum* con inserzioni di *crustae* marmoree bianche a forma triangolare.

Nella zona di servizio è stata scoperta un'ampia vasca in mattoni (con misure



4.1.2.1 Corte Cavanella di Loreo (Rovigo). Il canale darsena individuato nel 1985. Da SANESI MASTROCINQUE 1984, 112.

4.1.2.2 Corte Cavanella di Loreo (Rovigo). L'imbarcazione conservatosi sotto il crollo della darsena. Da SANESI MASTROCINQUE 1984, 113.

di 3 x 2 metri). Ad essa faceva riferimento una complessa struttura lignea, formata da pali disposti a zatterone, in orizzontale, che è stata interpretata come la base di una struttura per la captazione idrica. Si pensa che tale struttura sia da assegnare alla seconda fase edilizia di Corte Cavanella: è ovvia un'ipotesi circa una funzione relativa a qualche attività produttiva legata all'acqua effettuata dagli abitanti del complesso (SANESI MASTROCINQUE 1985, 13-14; ID 1984, 111). Un'ipotesi, data la vicinanza di acque lagunari dimostrate dagli studi geomorfologici, può suggerire alcune attività legate alla lavorazione e alla preparazione del pesce per la vendita (pulizia e salatura).

La seconda fase del sito è stata individuata con gli scavi della campagna del 1983. A 12,5 metri di distanza dal muro occidentale

della residenza si è scavato l'alveo di un canale artificiale con direzione nord-sud. Il canale era ricoperto per 23,5 metri da una struttura formata da una tettoia, alta almeno 4 metri, a doppio spiovente in coppi e tegole fittili, alcune bollate con il marchio PANSIANA (di probabile produzione dell'area comacchiese, cfr. par. 4.3.2, UGGERI 1996, 171). La tettoia era sorretta da due file di otto pilastri su ciascuna sponda, realizzati in sesquipedali. Il crollo della struttura è imputabile ad un forte evento alluvionale proveniente da nord-ovest, cioè dall'area dell'antico corso dell'Adige. L'alluvione ha fatto crollare il tetto all'interno della darsena, dove ancora si trovava ormeggiata un'imbarcazione lignea, a fasciame e fondo piatto. Misurava 7,65 metri per 1,90. E' una di quelle barche che bene si prestano alla navigazione di tipo fluviale ed endolagunare. Il crollo del tetto ha spaccato in due lo scafo e la poppa è rimasta incastrata nella riva orientale.

Il canale di accesso alla darsena continua in direzione nord. La sua sponda settentrionale è caratterizzata da rive solidificate con l'apprestamento di solide palizzate infisse con inclinazione obliqua nel terreno. La sponda meridionale, quella quindi più vicina alle strutture abitative, presenta un diverso sistema di difesa spondale costituito da una sorta di palizzata a gradinate, costituita da tronchi lignei orizzontali posti a seguire la pendenza della forma (SANESI MASTROCINQUE 1985, 16). Forse si tratta di uno scalo d'alaggio.

Le fasi edilizie di costruzione e di uso collegate con la presenza della darsena si possono collocare tra la fine del I secolo d.C. e la fine del III - inizio IV secolo d.C.. La struttura è rimasta in uso fino al V secolo d.C. (SANESI MASTROCINQUE ET AL. 1986, 298; Atria 1989, 75-77).

Per le tipologie delle strutture rinvenute e per la cronologia complessiva del sito è stata posta l'identificazione di Corte

Cavanella con la nota *mansio Fossis*, citata nella *Tabula Peutingeriana* (cfr. par. 3.10; Bosio 1992, 197-198).

A San Basilio, a 12,5 chilometri a sud di Corte Cavanella, nella stessa linea di percorrenza degli itinerari suggeriti dalla *Tabula Peutingeriana* e dall'*Itinerarium Antonini*, esisteva un insediamento, definito villa rustica, composto da un complesso articolato in alcune piccole unità databili tra la fine del I sec. a.C. e l'inizio del I secolo d.C. In seguito, dopo una riorganizzazione generale degli ambienti, appare la struttura di un ambiente con una vasca, forse con funzioni di *praefurnium*, forse con funzioni legate ad una qualche attività (DALLEMULLE ET AL. 1986, 185-187). La seconda fase di San Basilio, documentata fino al III secolo, rivela un inserimento del sito all'interno dei traffici commerciali delle correnti adriatiche e mediterranee della tarda antichità altoadriatica (TONIOLO 1987).

Anche la seconda fase di vita di San Basilio sembra essersi conclusa con un'alluvione (TONIOLO 1987, 306). Si tratta di una fase interessante sotto il profilo della qualità materiale delle strutture individuate: muretti di un solo filare costruiti in gran parte con materiali di reimpiego, pavimenti in terra battuta, focolari accesi sul piano di calpestio, alzati in materiale deperibile (legno e canne). Questi elementi hanno fatto ipotizzare che si tratti di spazi abitativi legati agli operatori della villa rustica (gli "schiavi") e che la residenza principale fosse collocata in un'altra sede (DALLEMULLE ET AL. 1986, 185). Forse, però, si tratta di un generale cambiamento tipologico nelle tecniche costruttive e nelle modalità abitative.

Le attestazioni ceramiche testimoniano un vivace contatto con i prodotti circolanti nelle rotte adriatiche: sigillata nord-italica, sigillata chiara africana, anfore di area spagnola, anfore africane (BONOMI ET AL. 1982, 46-49). segno di una vivace economia sono,

però, le numerosissime monete: più di mille datate tra il III e il VI secolo (GORINI 1987, 273)

4.1.3 I territorio costiero di Adria: l'ipotesi della presenza di proprietà fiscali di età imperiale

Come è già stato notato (CASAZZA 2001, pp. 84-98) una chiave interpretativa per determinare la qualità della cultura materiale degli insediamenti costieri di Cavanella di Loreo e di San Basilio, e quindi in genere di tutto il delta settentrionale padano, può essere trovata nell'identificazione di queste aree come pertinenti a grandi proprietà del fisco imperiale.

Cassiodoro, in una lettera datata tra il 507 e il 511, incarica Saturnino e Umbisuo, *viri senatores*, di controllare il corretto pagamento di tasse dovute al fisco regio ed evase con regolarità. Cassiodoro avrebbe

accolto, infatti, la lamentela dei *curiali* della *civitas* di Adria².

Il testo ci informa che all'inizio del VI secolo Adria è ancora definita una città. Ma ciò che qui è più importante rilevare è la presenza al suo interno di una curia incaricata della riscossione dei tributi alle prese con un problema di evasione fiscale.

Quali erano questi tributi? E possibile ipotizzare che derivassero dall'amministrazione delle proprietà imperiali, collocate forse proprio lungo la linea di costa.

L'idea che le nuove terre che si vanno formando velocemente durante l'età romana per l'accumulo di sabbie fluviali alla foce del Po, siano di pertinenza statale, e quindi una sorta di demanio pubblico, è in linea con la caratteristica di terre "nuove", non ancora pertinenti agli agri dei *municipia* già presenti. Sono terre ricche di risorse naturali: boschi da cui ricavare il legname, spazi incolti per il pascolo, spazi acquei per la pesca.

² "...Et ideo presenti vobis iussione praecepimus, ut Adrianae civitatis curialium insinuatione suscepta, quicumque Gothorum fiscum implerere..." (VARIAE, I, 19).

4.2

Comacchio: un emporio sul delta del Po

4.2.1 La città altomedievale. Paleoambiente ed abitato nell'VIII-IX secolo d.C.

L'abitato di Comacchio si sviluppa, tra VIII e IX secolo d.C., su una serie di dune sabbiose separate da canali che hanno l'aspetto di "isole". L'insediamento è vicino alla linea di costa adriatica e verso l'esterno è protetto da un'ampia laguna naturale.

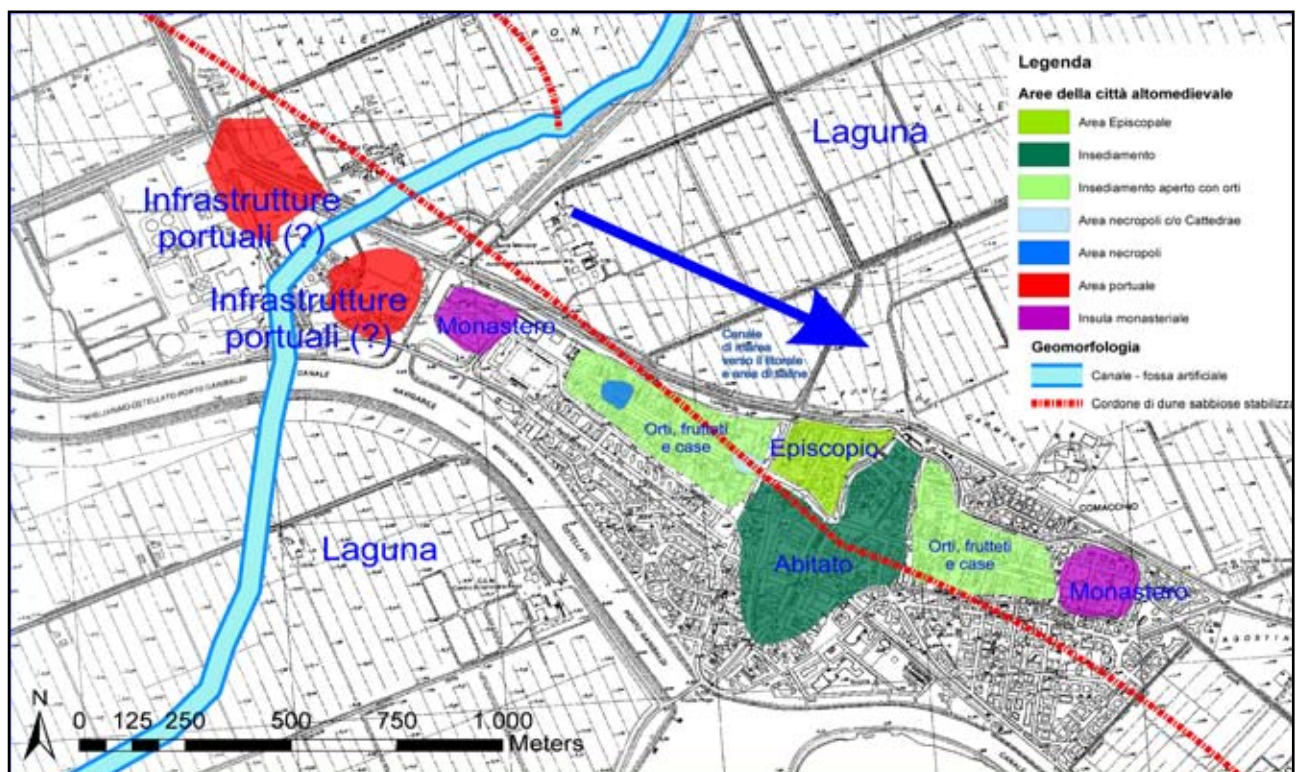
Le indagini archeologiche permettono di immaginare il nucleo centrale dell'abitato collocato attorno agli edifici religiosi che costituiscono, a partire dai primi anni dell'VIII secolo, il quartiere episcopale della nuova città.

A nord e a sud si estendono, con ogni probabilità, spazi aperti in cui si alternano abitazioni, orti e frutteti. Qui trovano spazio anche aree funerarie.

Due "insule", separate dall'abitato, ospitano istituzioni monastiche: S. Maria in Aula Regia a nord ovest, e S. Mauro-Sant'Agostino a sud-est.

Nel settore nord-ovest della città, nella zona dell'attuale Villaggio San Francesco e Baro dei Ponti, è stato possibile individuare la confluenza di importanti vie acquee che mettono in comunicazione Comacchio con le foci del Po verso nord, con l'insediamento di S. Maria in Pado Vetere e i rami padani meridionali verso sud e, infine, oltrepassando le dune litoranee, con le rotte marittime adriatiche. In questo luogo sono ubicabili le tracce di estese infrastrutture, probabilmente pontili e banchine di natura portuale, fulcro delle attività commerciali dell'abitato.

Questo, in estrema sintesi, sembra essere l'aspetto della città altomedievale comacchiese, da quanto ci è dato conoscere dall'analisi delle fonti archeologiche

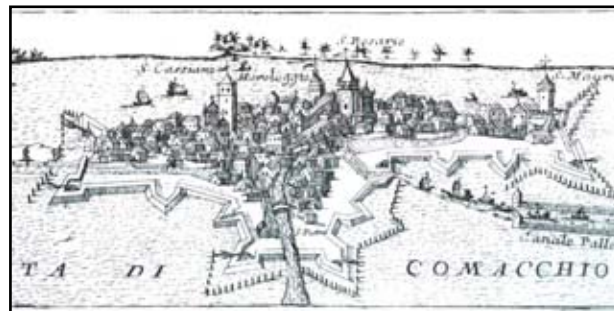
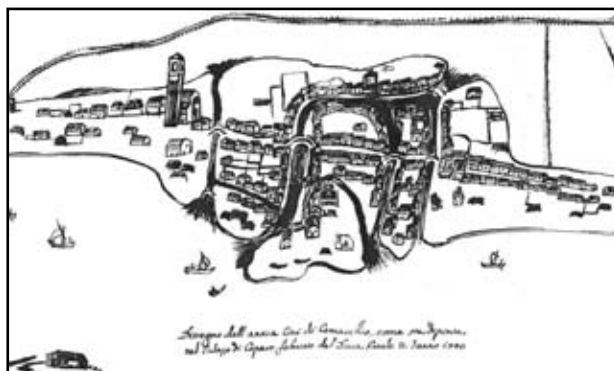


4.2.1 Comacchio. Ricostruzione ipotetica dell'impianto della città altomedievale

(CALAON, GRANDI 2006 c.s.). Il sito, dunque, sembra svilupparsi in maniera differente dall'ipotesi suggerita qualche anno fa. Si immaginava che a partire da differenziati nuclei periferici (Valle Ponti, Aula Regia, Via Mazzini - San Carlo, Valle Raibosola), si fosse arrivati alla formazione di un abitato accentrato e organizzato intorno all'area della cattedrale. In ognuno dei nuclei periferici era stato riconosciuto un sepolcreto, un edificio di culto e i resti di abitato (PATITUCCI UGGERI 1989, 463). In realtà la revisione dei dati di scavo ha permesso di variare i presupposti di partenza.

Secondo Maestri la morfologia della città è dovuta alla configurazione dei dossi sabbiosi (dossi deltizi) su cui si formò l'insediamento (MAESTRI 1977). I dossi hanno un andamento quasi parallelo alla linea di costa e, in realtà, appaiono come diverse isole collegate dal sistema dei canali. La pianta cittadina è caratterizzata da due elementi fondamentali: un asse longitudinale, con direzione nord-est/sud-ovest, che è rappresentato dagli odierni Corso Mazzini – Corso Garibaldi, e un asse trasversale, sud-est/nord-ovest, rappresentato dal Canale Maggio. Gli edifici storici probabilmente collocati in posizione simile a quella dell'età altomedievale, si dispongono tutti lungo l'asse viario principale, in una maglia urbana a pettine. Nel retro di ogni edificio è possibile documentare, per l'età pieno medievale, uno spazio verde, costituito da orti e giardini che si aprono verso la laguna.

L'immagine complessiva è quella di una città aperta sulla laguna circostante. Non vi è evidenza, né sul piano urbanistico, né su quello archeologico, della presenza di un muro cittadino, forse neppure ligneo. Come per gli insediamenti della laguna veneziana, infatti, è probabilmente la laguna stessa a delimitare lo spazio urbano e a fornire la "protezione" necessaria alla città. Di fatto, nelle fonti altomedievali, Comac-



4.2.2 M. A. PASI, *Carta dei Ducati Estensi*, 1580. Particolare di Comacchio.

4.2.3 M. A. PASI, *Carta dei Ducati Estensi*, 1580. Particolare di Valle Ponti.

4.2.4 G. A. SCALABRINI, *Disegno dell'antica città di Comacchio*, 1540.

4.2.5 V. M. CORONELLI, *Comacchio*, in *Isolario dell'Atlante Veneto*, 1696.

4.2.6 ANONIMO, *Carta del Basso Po*, 1812 – 14, (part.), Vienna, Kriegsrarc.

chio è chiamata *castrum* (PATITUCCI UGGERI 1989, 464): va ricordata, però, la difficoltà nel riconoscere in questo termine sempre e in maniera inequivocabile un centro fortificato. E' stata riconosciuta una estrema fluidità di termini nelle fonti altomedievali per la descrizione dei nuovi centri lagunari, probabilmente legata alla difficoltà degli storici antichi a dare un nome a qualche cosa di nuovo e non ancora ben definito (GELICHI 2005).

Una città lagunare e aperta, dunque, determinata essenzialmente da due elementi: l'acqua e il legno. L'acqua è quella delle lagune e dei canali, naturali e artificiali. Ma l'acqua è anche la via di trasporto, la via di commercializzazione e la via di comunicazione verso l'esterno. Il legno è la materia prima con cui sono costruiti quasi tutti gli edifici, ad eccezione di quelli religiosi. Pali, assi e travi costituiscono anche quelli che sono probabilmente i grandi pontili e le piattaforme della struttura portuale. In legno sono anche tutte le infrastrutture minori che permettono l'accesso ai canali e il passaggio su terreni naturalmente instabili.

La lettura delle sezioni provenienti dallo scavo di villaggio San Francesco del

1996 (cfr. par. 4.2.4), ha permesso di stabilire con sicurezza che la laguna che circondava l'abitato di Comacchio altomedievale era una laguna solcata da canali lagunari. Ciò permetteva un continuo ricambio di acque, evitando la formazione di un bacino chiuso di tipo salmastro. La formazione dell'ampia laguna, che prese corpo dopo l'età classica, si deve ad una serie di micro-oscillazioni climatiche negative che avrebbero causato il sovralluvionamento degli alvei padani. Gli effetti di tale mutamento si sarebbero tradotti in variazione dei corsi fluviali. Per l'area di Comacchio il mancato apporto di nuovi sedimenti fluviali ha indotto il verificarsi di fenomeni di costipamento che, insieme ad un innalzamento del livello marino, causarono una graduale invasione delle acque marine all'interno delle maggiori depressioni locali. (BONDESAN 1968).

Poche sono le informazioni archeologiche sull'edilizia abitativa di Comacchio nell'alto medioevo. Resti di questa natura sono emersi, al momento, solo nei saggi archeologici effettuati nel 2001 nel piazzale antistante la chiesa di Santa Maria in Aula Regia (BUCCI 2002). In quella circostanza è stato possibile riconoscere una sequenza insediativa compresa tra la tarda antichità



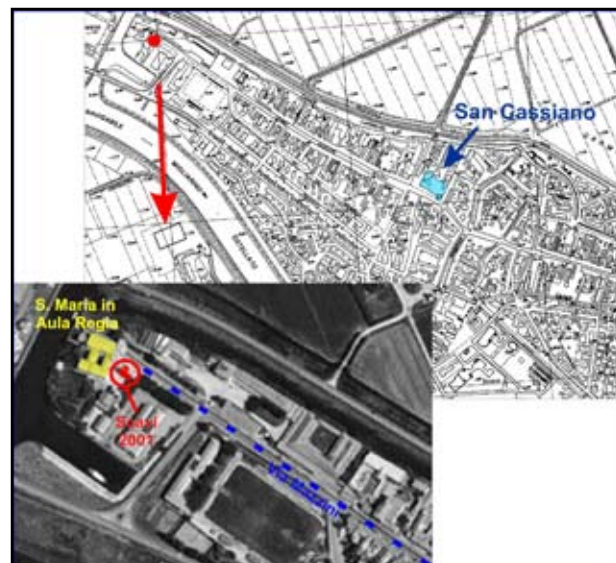
4.2.7 Disegno ricostruttivo di Comacchio altomedievale, R. MERLO, in GELICHI-CALAO 2006 c.s., *Comacchio storia di un emporio sul Delta del Po*.

e il XX secolo. Per ciò che concerne le fasi altomedievali si sono individuate due fasi abitative, una di VII secolo, e una di fine VII - inizio VIII secolo.

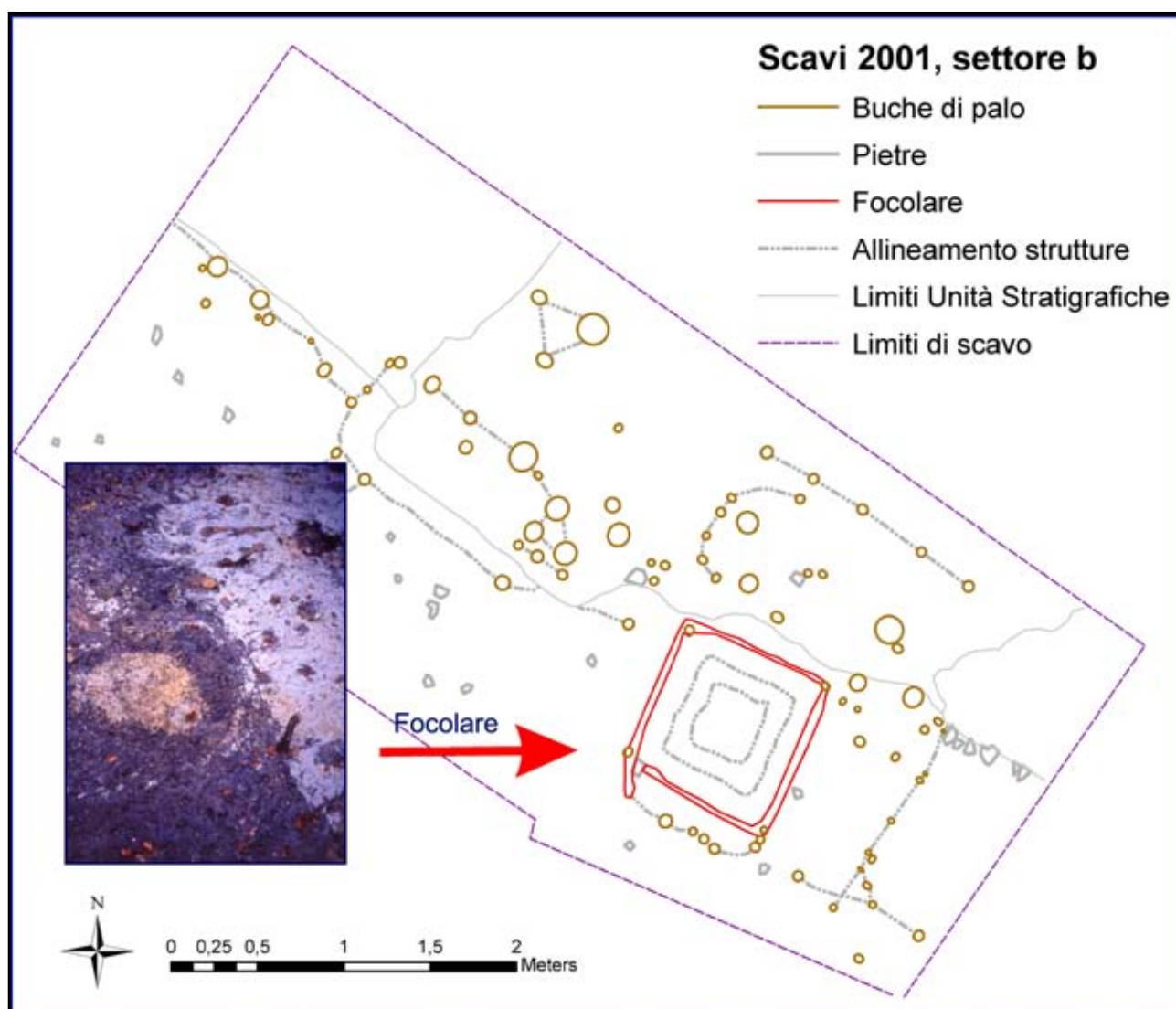
Con i dati provenienti da questo scavo possiamo immaginare la forma di almeno una delle abitazioni lignee altomedievali: vi è la presenza di pali portanti, in alcuni casi a gruppi di tre, affiancati da cortine e divisori più "leggeri", formati da file di pali di minori dimensioni. I focolari erano accesi direttamente sul battuto d'argilla.

Sfugge ancora, invece, all'indagine archeologica l'individuazione dell'area e delle strutture altomedievali legate alla pro-

duzione del sale che, come ci suggerisce il capitolare di Liutprando, costituivano il "motore" dell'economia comacchiese.



4.2.8 Localizzazione dell'intervento di scavo presso Santa Maria in Aula Regia, Comacchio.



4.2.9 Scavo 2001, Santa Maria in Aula Regia. Le fasi altomedievali. Abitazione lignea di VII-VIII secolo. Elaborazione GIS da Bucci 2002.

4.2.2 Gli scavi urbani di Comacchio altomedievale

Nell'affrontare lo studio delle emergenze archeologiche altomedievali del centro abitato di Comacchio va segnalato che fino ad ora mancano interventi di archeologia urbana programmati. Si dispone, infatti, solo di esigue informazioni provenienti da una documentazione acquisita durante scavi effettuati in cantieri edili o per la posa dei sottoservizi. La lettura delle testimonianze archeologiche è pertanto parziale e puntiforme.

La prima evidenza in ordine cronologico di cui si ha notizia è il rinvenimento di numerose sepolture avvenuto nel luglio del 1975, durante i lavori della rete fognaria lungo il corso di via Mazzini (PATITUCCI UGGERI 1976). I lavori interessarono il centro della strada, con una trincea larga circa 1 m e profonda 1,5 m circa che, partendo dalla zona della cattedrale di San Cassiano, si dirigeva fino alla chiesa dei Cappuccini. La prima parte del lavoro nel tratto compreso tra la cattedrale e la prima metà del corso non è stata documentata archeologicamente, ma si è recuperata la notizia che lo sterro aveva asportato un fitto numero di sepolture di varia tipologia, tra cui tombe a cassa in muratura, sepolture con cassa lignea, tombe con copertura alla cappuccina e sepolture in nuda terra.

L'intervento degli archeologi ha potuto documentare due sepolture entro cassa in muratura. Si tratta di una deposizione singola orientata nord-sud ed una plurima orientata ovest-est. Entrambe erano prive di elementi di corredo. L'analisi stratigrafica ha documentato una sequenza che parten-

do da fasi altomedievali giunge fino all'età rinascimentale. La cronologia proposta per le sepolture, sulla scorta delle classi ceramiche attestate e per le analogie con i cimiteri di Valle Pega (Motta della Girata e Santa Maria in Padovetere, PATITUCCI UGGERI 1970), è riferibile ai secoli VI-VIII d.C..

Il recente riesame dei materiali raccolti nel 1975 conferma una frequentazione dell'area a partire dal VI secolo con una certa continuità fino ad un momento non meglio precisabile del IX secolo (NEGRELLI 2006d c.s.).

La modalità di rinvenimento, lungo l'asse stradale che percorre il centro storico ha indotto a ipotizzare l'esistenza di una vasta necropoli che si estendeva, partendo da San Cassiano, per tutta la prima metà di via Mazzini. Plausibilmente, però, si tratta di un'area cimiteriale di cui non possiamo ricostruire le dimensioni, ma che possiamo immaginare svilupparsi nella zona nord-occidentale di quella che doveva essere una vera e propria insula, un dosso sabbioso rilevato rispetto alle lagune circostanti, su cui insisteva l'abitato comacchiese. Tale sepolcreto è forse da collegare alla presenza di "antiche tombe" riconosciute "a canto all'isoletta della valle denominata San Carlo" nella seconda metà del XVIII secolo da G. A. Cavalieri¹.

Il dato più interessante, infatti, è la constatazione che a ovest delle sepolture indagate l'orizzonte stratigrafico mutava per fare posto ad un terreno che testimoniava la presenza in antico di uno spazio acqueo, confermando in questo modo l'idea che la zona dell'Episcopio fosse separata, attraverso un'area lagunare, dal dosso occupato dal vicino monastero di Santa Maria in Aula Regia.

Dalla relazione di scavo, inoltre, si apprende che nello scasso lungo il corso

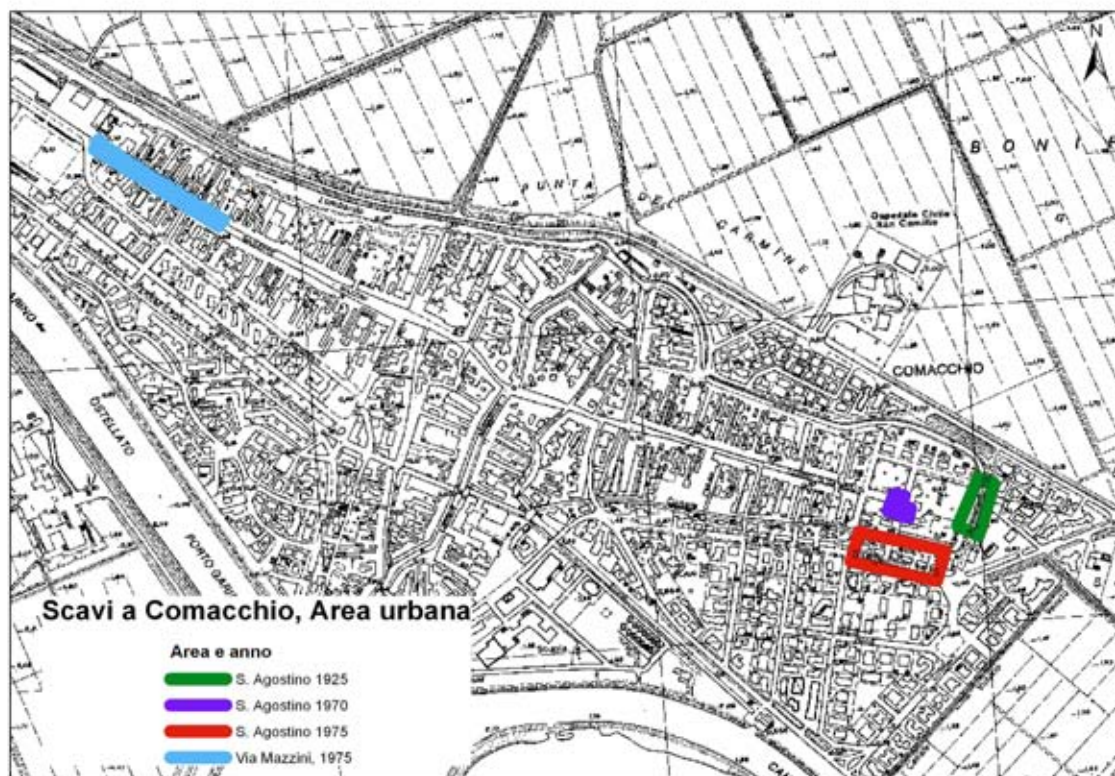
¹ La notizia è tratta da PATITUCCI UGGERI 1989, nota n. 255, con riferimento a CAVALIERI 1782, 69-71.

Mazzini è stato individuato un abbondante numero di pali (PATITUCCI UGGERI 1975b, 2).

Nel 1925, all'estremità sud-orientale dell'abitato di Comacchio, in un'area collocabile tra le rovine del monastero di Sant'Agostino e l'argine del canale Guagnino, durante i lavori di scavo per colmare gli argini di quest'ultimo, è venuto alla luce un sepolcreto (PATITUCCI UGGERI 1989b, 299-302). Del cospicuo numero di sepolture (COLLINA 1925b) tra cui tombe a cassa in muratura e in nuda terra, ne fu esplorata sistematicamente soltanto una. Si tratta di un inumato, senza resti di corredo, in posizione supina all'interno di una tomba con pareti in laterizi (misure 0,44 x 0,30 x 0,07 m.). Dalle scarse informazioni in nostro possesso non è possibile desumere i caratteri della necropoli, se non ipotizzare una sua pertinenza alle strutture del monastero di San Mauro, che con ogni probabilità si collocava proprio in quest'area (GRANDI 2006b c.s.).

In due interventi effettuati negli anni '70 è stato possibile indagare alcune strutture pertinenti alle fasi altomedievali dell'occupazione dell'area. In una serie di saggi praticati davanti al campanile di Sant'Agostino nel 1970, sono emersi tre pali infissi verticalmente, i resti della fondazione in laterizi e pietre di due edifici di cui non si conosce la destinazione d'uso e alcune basole da pavimentazione stradale legate con malta. Associati alle strutture sono stati rinvenuti alcuni frammenti ceramici, vitrei e di pietra ollare, riconducibili ad un contesto di tipo abitativo, databili tra il VII e l'VIII sec. d.C..

Più interessanti sono le strutture emerse nel 1975 durante i lavori di costruzione delle villette nell'area adiacente la chiesa di Sant'Agostino, in un lotto compreso tra il canale omonimo e via Marconi. In un settore sono documentate due file di quattro pali di rovere che sono state interpretate come fondazioni di un edificio (PATITUCCI UGGERI 1975b, 2; id. 1986, 273). L'assenza, però,



4.2.10 Localizzazione degli scavi di Comacchio altomedievale.

di resti di murature – assenza interpretata come spoglio effettuato in antico – può suggerire l'ipotesi che si tratti di una struttura interpretabile come un pontile, che troverebbe ragione di esistere data la natura insulare del dosso sabbioso circondato da canali e lagune. In un secondo settore è invece affiorata una struttura muraria composta da laterizi caratterizzata da un andamento curvilineo.

Tale evidenza può verosimilmente essere ricondotta ad un edificio absidato, nel quale è stato riconosciuto il primitivo impianto della chiesa di San Mauro.

Un indizio dell'esistenza del monastero è ricavabile dall'epigrafe, rinvenuta nel XVII secolo nella zona prospiciente Sant'Agostino, che ricorda la sepoltura del nipote dell'esarca Isacio ed è databile alla prima metà del VII sec. d.C. (GRANDI 2006b c.s).

La testimonianza delle sepolture scavate nel 1925, quindi, troverebbe un riscontro nel testo epigrafico. Ciò potrebbe avvalorare per quest'area l'idea di una destinazione d'uso di tipo funerario.

4.2.3 I precedenti insediativi tra grandi proprietà fiscali, insediamento sparso e ville

Nella valutazione dei precedenti insediativi dell'area del Delta del Po, è utile valutare in prima istanza il rapporto con il problema delle pre-esistenze classiche e tardoantiche delineato dalla ricerca storiografica e archeologica comacchiese.

La tradizione storiografica colloca la nascita di Comacchio verso la fine del V secolo d.C., collegando lo sviluppo dell'insediamento lagunare con l'organizzazione militare di età gota del territorio a nord di Ravenna. Il nuovo centro si sarebbe ingrandito rapidamente tanto da essere in grado di poter annoverare un episcopio già nei primissimi anni del 500¹.

Attraverso l'ipotetica individuazione della presenza di un vescovo² in un'età così remota, gli storiografi ottocenteschi e novecenteschi fondavano nei primissimi secoli di cristianizzazione dell'area padana le "antiche" origini del centro altomedievale. Tale antichità veniva sostanzialmente giustificata dalla congettura della formazione, sempre nel corso del V secolo, di un ducato comacchiese.

Seguendo lo stesso filone interpretativo, ad un'analogia cronologia sono state attribuite le attestazioni archeologiche rela-

1 La tradizione di un vescovado a partire dal 500 d.C. ha origine nel XVII secolo. Si individua una "serie" di vescovi comacchiesi che sarebbe aperta da un certo Pacazio. (F. UGHELLI, *Italia sacra sive de Episcopis Italiane*, Roma, 1644, t. II, c. 482, raccolta da Ferro 1701, c. XXXV).

2 La veridicità dell'informazione di Pacaziano Vescovo *Comaclensis* è stata ritenuta valida fino agli anni '60 del '900 (SAMARITANI 1961). Il Bellini nel 1967 riconosce come l'attestazione Pacaziano *Episcopus* sia in realtà da attribuire alla cattedra di Imola (*Pacatianus Corneliensis*), ma non mette comunque in dubbio l'origine dell'episcopio di Comacchio tra la fine del V secolo e l'inizio del VI secolo d.C. (BELLINI 1967, 11).

tive alle prime fasi del centro urbano di Comacchio. Le indagini eseguite nella seconda metà del secolo scorso hanno individuato una fase insediativa post-antica che, sostanzialmente, sarebbe documentata da una serie di sepolture realizzate con materiale romano di riuso e un gruppo di reperti che sono stati ricondotti alla presenza di edifici battesimali. Tale fase è stata collocata nel VI sec. d.C. (PATITUCCI UGGERI 1989b, 2314-2315), .

Definite tali cronologie, gli studiosi hanno tentato un collegamento delle informazioni archeologiche raccolte con le esigue notizie storiche documentate per questi secoli (PATITUCCI UGGERI 1989, 459-462). In questo modo, ad esempio, è stato possibile ipotizzare la presenza di Comacchio nella lettura di un passo di Procopio: le truppe di Giovanni, in marcia nel 539 dalla Romagna verso Milano su ordine di Narsete, per attraversare un fiume - che non può essere che il Po - si sarebbero procurate delle zattere presso un insediamento collocato a nord di Ravenna (GUERRA GOTICA, II-21). Oppure, ancora, la nascita di Comacchio può essere suggerita dallo sforzo che Teodorico stesso compì tra il 525 e il 526 per riorganizzare completamente la flotta di Ravenna (VARIAE, V-16; V-17, V-18 e V,9). Il fatto che all'epoca il porto di Ravenna, cioè Classe, fosse già probabilmente in parte interrato e non più in uso, deporrebbe a favore del potenziamento di un nuovo porto, cioè di Comacchio. A questo proposito alcuni hanno visto l'origine dello stesso toponimo di Comacchio nel termine, non attestato, di **Commeatu-lu*, che deriverebbe da *Commeatus*, cioè *conventus navium* (PELLEGRINI 1986, p. 84-85).

In sintesi, dunque, l'interpretazione storica e archeologica sull'origine di Comacchio ha compiuto uno sforzo per ricercare in un'età il più possibile "remota", almeno nel tardo impero bizantino, dei precisi "eventi" che possano giustificare il successivo svi-

luppo della città.

In qualche modo si è compiuto uno sforzo analogo a quello sostenuto dalla storiografia dei secoli scorsi per l'area veneziana, dove l'*inventio* delle antiche origini ha rintracciato nei primi secoli delle invasioni le ragioni necessarie - corrispondenti ancora una volta ad episodi di natura fortemente evenemenziale -, per spiegare il completo trasferimento di popolazioni dalle antiche città romane verso le nuove isole della laguna.

Nell'area comacchiese, tuttavia, il percorso di ricerca di una "patina" di antichità, ha dovuto fare i conti con un assetto territoriale di età romana completamente diverso da quello della *Venetia*. Il territorio pertinente alla parte finale del corso del Po, infatti, se confrontato con la restante pianura padana possiede in età antica una caratteristica del tutto particolare: si può definire agevolmente come un territorio "senza città".

Una breve analisi delle forme degli insediamenti dell'area comacchiese precedenti alla città altomedievale è utile per comprendere meglio la natura di tale territorio in età tardoantica, sia sotto il profilo ambientale, sia sotto il profilo istituzionale.

L'unico centro in tale regione che pare avere una dignità istituzionale è un vicus, il *vicus Aventia* (UGGERI 1975, pp. 105-108). Qui aveva sede il *dispensator* (cioè l'amministratore) dei vasti *saltus* dell'area del municipio ravennate, appartenenti alla casa imperiale. A partire dal I sec. d.C., infatti, una serie di iscrizioni ci conferma la presenza di funzionari amministrativi, servi e liberti in servizio nelle proprietà imperiali: è esemplare l'epigrafe che ci ricorda un "*Herma Aug(ustorum) verna disp(ensator) reg(onis) padan(ae) Vercellensium Ravennatium*" (CIL V, 2385, discussa in PATITUCCI UGGERI 1972, 55-56)

Se Voghenza, dunque, non ebbe mai

un assetto municipale, rivestì invece un importante ruolo amministrativo: per tale ragione, probabilmente, divenne precocemente sede episcopale. Pietro Crisologo avrebbe consacrato già nel 431 d.C. Marcellino, primo vescovo (PATITUCCI UGGERI 1989, 431 e bibliografia relativa a nota 81).

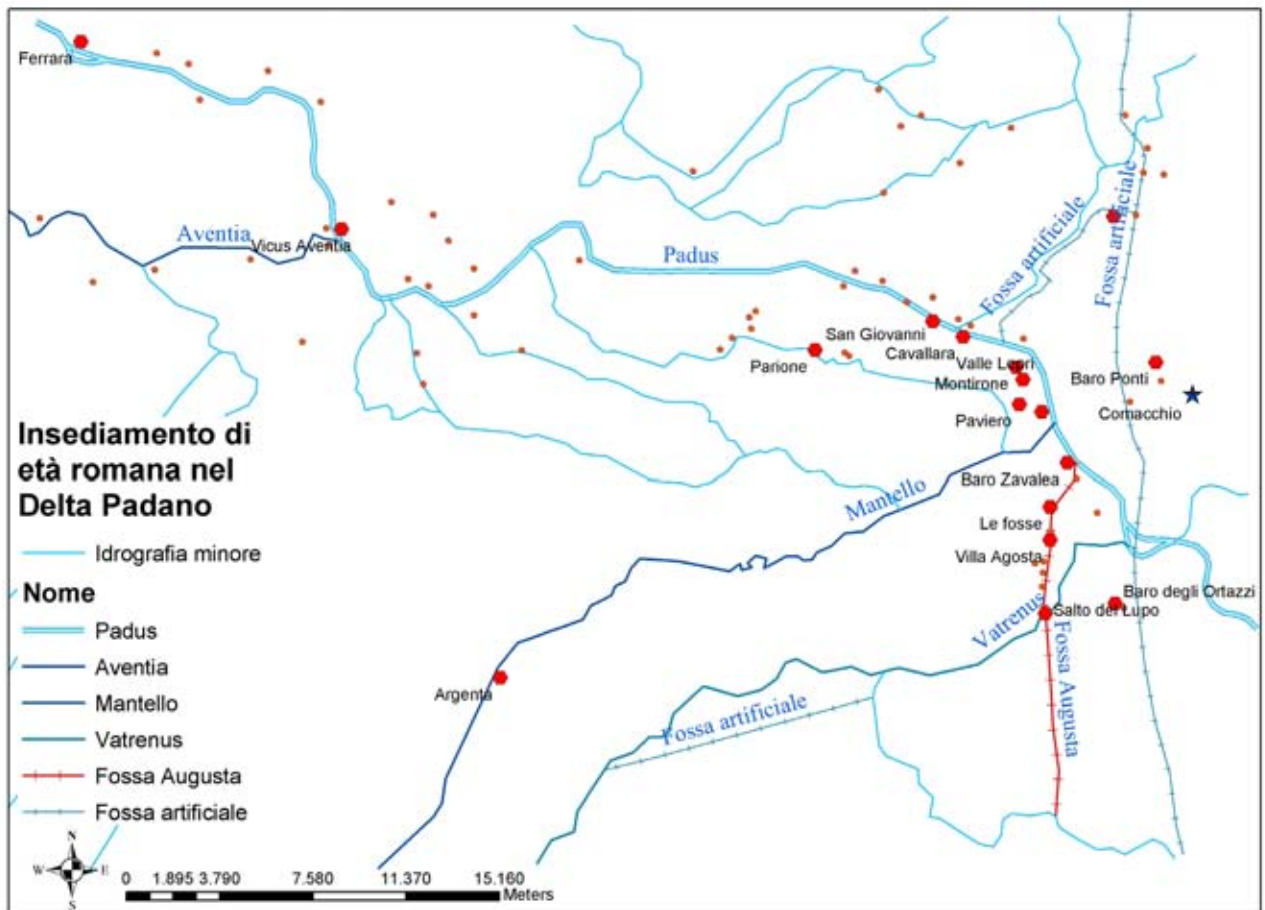
Pur non potendo ricostruire con precisione in che cosa consistessero queste vaste proprietà fondiarie definite come *saltus* (MIGLIARIO 1995, 475-476), possiamo immaginare che comprendessero sia aree coltivate sia spazi incolti. Probabilmente, considerata la natura geografica del territorio, tali aree possono in gran parte essere state aree caratterizzate dalla presenza di boschi perilagunari, zone ancora umide, non coltivate, zone occupate da canneti.

Oltre il *vicus Aventia* che, data la natura e la qualità dei rinvenimenti, si configura come il centro demico più significativo di età imperiale e di età tardoantica, il rimanente

paesaggio è caratterizzato da un insediamento che sceglie come sede esclusivamente gli spalti fluviali e i cordoni delle dune paralitoranee.

Una tale collocazione topografica rivela immediatamente una forte connessione del sistema delle ville e degli insediamenti rustici con il sistema delle vie di comunicazione del delta antico. La distribuzione dei siti segue le vie principali dei traffici e degli spostamenti “da” e “per” la sede del potere centrale, Ravenna. I nuclei demici si collocano lungo la *via Popilia*, la *fossa Augusta* e lungo il corso del *Padus Vetus*.

La ricostruzione dei percorsi e delle direttrici di spostamento permette di sottolineare come nell’area immediatamente a sud-ovest dell’attuale Comacchio questi tre percorsi sostanzialmente coincidano in una direttrice con andamento nord-sud, ubicata appena ad occidente rispetto alla linea di costa di età romana. Questo asse congiunge

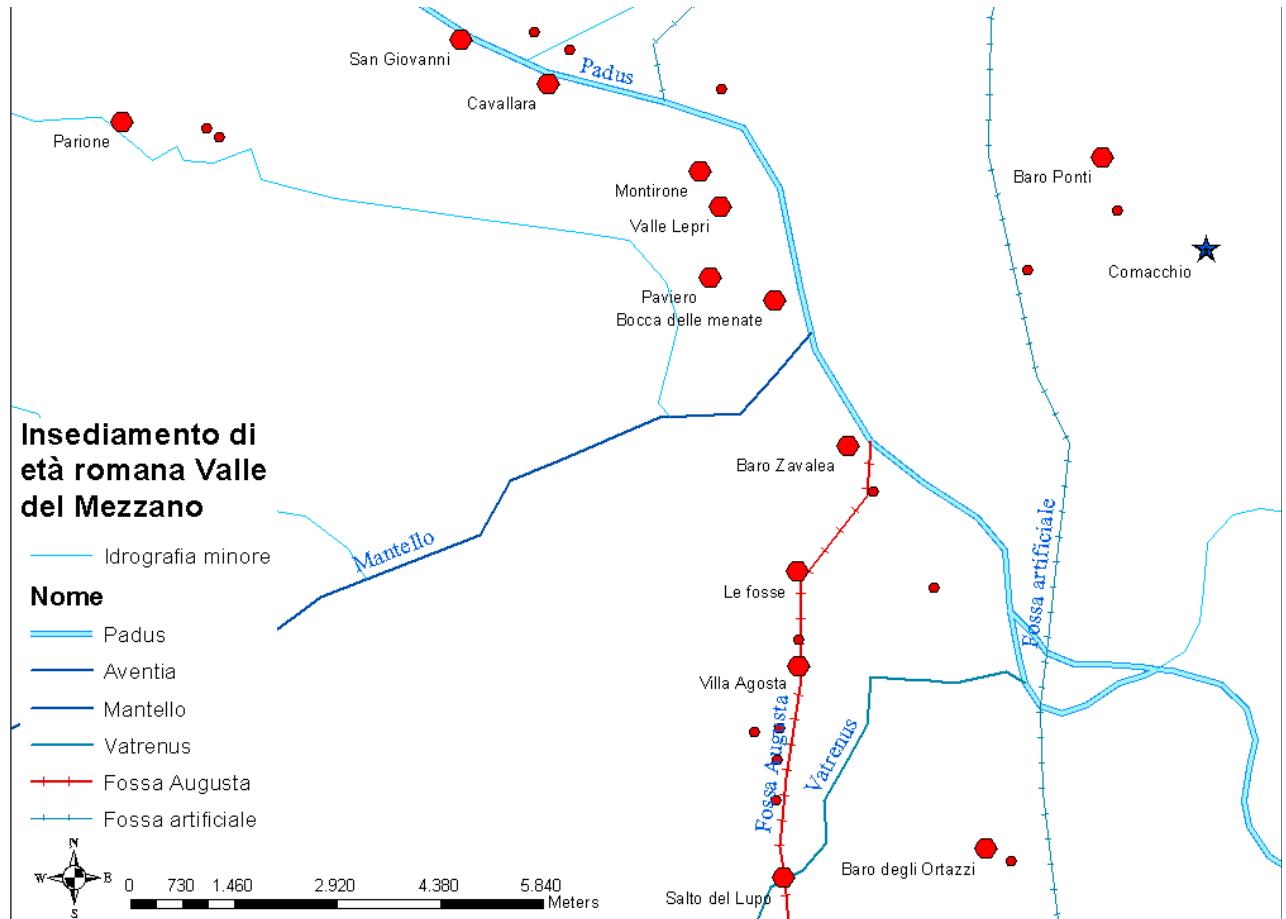


gli odierni insediamenti di Umana con l'area di Paviero e Montirone, passando per Agosta e Baro Zavalea.

Lo studio dell'antico percorso della *Popilia* permette di concludere che la via fosse già percorribile per tutta l'area dell'arco lagunare altoadriatico, da Ravenna ad Aquileia, a partire dal 131 a.C. (UGGERI 1981, pp. 43-45). Per il tratto che qui interessa, i dati che provengono dall'analisi della *Tabula Peutingeriana*, (corrispondente ad un assetto viario databile alla metà del IV secolo d.C.), indicano un passaggio della strada lungo i canali che attualmente separano la Valle del Mezzano dalla Valle di Fossa di Porto, con la stazione *Augusta*, collocabile a nord di Umana, nei pressi del casone Agosta. Più a nord, passando non lontano dalla località nota come Salto del Lupo, toccava l'attuale Zavalea, l'area dell'antico abitato di Spina presso Paviero e, probabilmente, giungeva fino all'odierno abitato di San Giovanni di

Ostellato, dove con ogni probabilità si divideva in due ramificazioni, una più costiera e una diretta verso occidente, cioè in direzione dell'attuale centro di Ferrara.

Questo tratto di via appena descritto costeggia l'identificato percorso della fossa Augusta. Si tratta di un canale di acque dolci che si ritiene scavato artificialmente (o forse solo sistemato) in età Augustea per collegare Ravenna al corso del Po (FRANCESCHINI 1986, pp. 313-315). Il toponimo *Augusta*, ricordato in origine da Plinio, si mantiene nei toponimi altomedievali del "*canale qui vocatur Augusta, persistente in Fossa de Porto*" conosciuto nel 964 (13 Giugno, Bolla di Leone VIII, BELLINI 1967, p. 205), e nel toponimo di una più vasta area in gran parte occupata dalle acque corrispondente a tutto il tratto orientale della Valle del Mezzano, come appare in un documento del 979 (Investitura fatta dall'Arcivescovo Onesto di Ravenna, PATITUCCI UGGERI 1972, p. 49 e nota 39).



Di questo percorso è stato possibile individuare l'inizio presso Ravenna, dove per un tratto di 2,5 km si conservano le tracce di un canale ampio (50-80 metri), profondo circa 8 metri (NOVARA 1994, p. 13). Scavi archeologici hanno rinvenuto le tracce delle sponde realizzate con tronchi lignei (MAIOLI 1985, p. 553). Il percorso più settentrionale è meno chiaro, ma non è del tutto fuori luogo l'ipotesi che la stessa fossa si immettesse lungo il corso del *Padus Vetus*, da cui avrebbe potuto attingere le acque chiare che la caratterizzano.

Fossa Augusta e *via Popilia*, dunque, sembrano in questo tratto quasi coincidere e continuare lo spalto del *Padus Vetus*.

Più a nord, oltre il sito dove è stato identificato l'abitato di Spina, è individuabile un percorso con direzione ovest-est che avrebbe seguito un dosso fluviale, con un andamento in parte riconducibile al percorso della strada provinciale che collega Ferrara ad Ostellato. Il percorso viario, oltre che dalla traccia fossile del corso d'acqua conservata nell'orografia moderna e nella foto aerea, è presunto sulla base dei rinvenimenti e dei reperti di età romana che si coagulano lungo la direttrice stessa (PATITUCCI UGGERI 1972, 42-43).

In quest'ottica l'insediamento romano di età imperiale delle valli del Mezzano e Pega può essere definito non tanto come un insediamento di tipo sparso, ma come una distribuzione piuttosto regolare lungo le vie di traffico che collegano Ravenna verso l'entroterra padano - e quindi l'area della Regio VIII -, e verso i lidi adriatici settentrionali, cioè Altino e Aquileia.

La scelta dei luoghi da "abitare", dunque, risponde a due ordini di motivazioni. Da un lato vi sono le ovvie spiegazioni di ordine topografico e altimetrico, che suggeriscono l'occupazione dei dossi fluviali naturalmente rilevati sulle pianure e sulle valli di recente

formazione.

Dall'altro si scorgono motivazioni di diverso tipo, legate più ai percorsi stessi che alle tradizionali logiche agrarie e agrimensorie. Ciò sposta l'interpretazione della distribuzione di questi siti non nucleati - di età romana imperiale e tardoantica - dalla lettura di insediamenti legati all'ambiente agrario, ad una lettura di siti legati all'acqua e ai percorsi acquei.

Non può essere casuale, inoltre, l'assenza di nuclei insediativi stabili sulle dune di età etrusco/romana posti alle spalle della nuova linea di insediamento. Eppure, secondo i dati geologici, la piena età classica sembra godere di un *optimum* climatico e ambientale, che potrebbe aver favorito lo sviluppo di un insediamento sparso, magari collocato anche su quelle che erano le antiche dune di età spinetica.

In un paesaggio che sembra essere privo di grandi strutturazioni di tipo agrario e fondiario, i siti noti assumono una valenza economica legata agli itinerari - cioè agli spostamenti - allo sfruttamento delle risorse naturali e a particolari specializzazioni produttive, come la produzione dei laterizi (UGGERI 1986, 169). Se, come è suggerito dalle informazioni che possediamo per il *vicus Aventia*, l'intera zona era segnata da grandi *saltus* imperiali, probabilmente è possibile immaginare che gran parte dei terreni di pertinenza delle vaste proprietà fondiarie collegate alle ville dell'area comacchiese fossero occupate da boschi, da paludi, da pascoli e da specchi di acqua lagunare. L'economia di tale area doveva apparire, dunque, fondata su di un sistema integrato che si basava contemporaneamente sull'utilizzo delle risorse locali - essenzialmente costituite dai legni delle foreste, dall'allevamento e dallo sfruttamento ittico delle lagune - e sulle attività di controllo e di *statio* tipiche di insediamenti collocati lungo corsi navigabili. Va aggiunto, inoltre, che un *iter*

lungo l'area del delta padano di età romano imperiale e di età tardoantica, necessitava plausibilmente di una serie di infrastrutture, come ponti, traghetti e porti a cui, necessariamente, erano legati specifici insediamenti con la funzione di cura e mantenimento.

L'ipotesi che gli abitanti delle sedi collocate lungo gli spalti fluviali e i canali lagunari dell'antico delta padano fossero specializzati nella navigazione fluviale, e quindi anche nell'industria navale, può essere confermata dalla lettura dei passi di Cassiodoro dove si descrive la sollecitudine di Teodorico stesso impegnato nella riqualificazione della flotta di Ravenna. Tale ipotesi, come si è già detto, è stata già formulata (PATITUCCI UGGERI 1989, 461): si è messa in relazione la comparsa nella prima metà del VI sec. d.C. di una nuova grande flotta presso il delta padano con la nascita stessa di Comacchio. La revisione dei materiali archeologici raccolti a Comacchio, in realtà, tende a spostare il momento di sviluppo della città a partire dal secolo successivo. La linea interpretativa secondo la quale gli antichi abitatori del delta devono la loro fortuna all'industria fluviale-marittima, però, sembra poter funzionare per l'età tardoantica.

Teodorico nel 526 richiama - dalle proprietà imperiali poste lungo il corso del Po - artigiani per la costruzione delle navi: "...*ut per domum nostram navigandi quaererentur artifices...*" (VARIE 18,1). Ordina, inoltre, che i materiali da costruzione, pini e cipressi, siano reperiti nei pressi dei lidi: "...*cupressos aut pinos reppereris in vicinitate litoris...*" (VARIE 16,3). I legnami dovranno essere recuperati sia nelle proprietà del fisco imperiale, sia in quelle private: "...*sive in domo regia seu in privata...*" (VARIE 16,3).

Quali sono le caratteristiche di tali insediamenti? Qual'è il loro destino dopo la fine del periodo antico? Quali siti presentano fasi altomedievali?

Purtroppo i caratteri materiali dell'insediamento tardoantico sono ancora in parte da verificare e i dati a disposizione provengono in massima parte da raccolte di superficie o rinvenimenti di tipo casuale. Vi sono nell'area alcuni scavi per alcune strutture più complesse, anche in questo caso, però, sono scarsi i rapporti stratigrafici ed è complesso ricostruire le ultime fasi di vita di questi insediamenti.

Va qui considerata la difficile questione sulla "fine delle ville" e, pur non essendo in un ambito squisitamente agrario, è interessante porre la questione sui motivi che hanno portato la fine dell'insediamento non enucleato di età romana. L'analisi proposta da Ortalli per l'area cispadana, pur non volendo fornire un modello interpretativo univoco, sottolinea come già a partire dall'età imperiale (II-III secolo d.C.) vi sia un movimento di diversificazione nella forma dell'abitare e dell'insediamento sparso (ORTALLI 1996). A partire dalla crisi agricola che si individua nel pieno II secolo d.C., sembra ci sia una certa rarefazione nel numero dei siti insediati. Ciò non è, però, connesso con una trasformazione delle proprietà verso un esito latifondistico, anzi la campagna sembra non essere abbandonata e i campi continuano ad essere lavorati. Ciò che appare è un certo decadimento nella qualità dell'edilizia abitativa, accompagnato, in contropartita, da una trasformazione di strutture minori e periferiche, verso specializzazioni di tipo artigianale prima non attestate. Sul piano agricolo sembra che lo scadimento delle strutture abitative minori possa essere letto con la formazione di una sorta di "colonato": piccoli locatori, dunque, presenti in un rapporto di subalternità rispetto ai grandi proprietari. Tra IV e V secolo questo fenomeno sembra farsi più evidente, mettendo in risalto gli accorpamenti fondiari e centri produttivi sempre più specializzati. A tale situazione, però, non si accompagna una

ritrovata qualità, in senso monumentale del termine, delle strutture abitative dei grandi insediamenti tardantichi.

Alcune ville hanno fasi di IV e V secolo: In alcuni casi si notano sepolcreti tardoantichi che si affiancano alle precedenti strutture. Delle abitazioni, però, non si hanno tracce.

A partire da questo momento nasce un problema di tipo metodologico e cioè il fatto che spesso, entrando nell'altomedioevo, assistiamo alla presenza di strutture abitative quasi completamente costruite con materiali deperibili. In questo caso un'archeologia attenta ai caratteri di monumentalità del sito, soprattutto quelli della sua *pars urbana*, non sempre riesce a determinare le qualità della cultura materiale dei diversi insediamenti, anche in ragione della difficile conoscenza dei materiali distintivi dell'altomedioevo (GELICHI 1994a).

Tra i siti, presso la futura Comacchio, che sono stati tradizionalmente identificati come ville di un certo rilievo, troviamo le strutture scoperte in località Bocca delle Menate, in località Agosta e in località Baro Zavalea. Tali strutture corrisponderebbero a nuclei abitati, caratterizzati sia da edifici residenziali di un certo rilievo, sia da edifici più semplici di tipo rustico.

Caratteristica comune è la stretta vicinanza al corso della *fossa Augusta*, che proprio in quest'area intercetta il *Padus Vetus*. Tali insediamenti parrebbero avere una cronologia che li colloca a partire dal I sec. d.C., con fasi che arrivano alla fine del IV sec. d.C..

Una recente revisione dei materiali ceramici conservati presso i magazzini del Museo Archeologico Nazionale di Ferrara, permette di avere un'impressione generale sulla qualità della cultura materiale dell'area:



4.2.13 Elementi archeologici noti prima del VII secolo nell'area di Comacchio.

la caratteristica è la netta prevalenza di materiali di importazione rispetto alle produzioni di tipo regionale e locale (NEGRELLI 2006a c.s.). Tale dato sembra essere in linea con una lettura del paesaggio antropico antico fortemente connesso con la presenza di grandi proprietà imperiali.

La villa di Bocca delle Menate (CORNELIO CASSAI 1995, 1) un edificio databile a partire dalla prima età imperiale, è caratterizzata dalla presenza di una grande vasca a pianta circolare e da una serie di edifici, tra cui alcuni presentano pavimentazioni a mosaico. Dal nucleo centrale si dipartono una serie di canalizzazioni realizzate con tecniche costruttive diverse (a spiovente e a tegoli). La presenza della vasca e del sistema di captazione delle acque, ha fatto ipotizzare che il sito sia stato un centro adibito all'itticoltura o, eventualmente, alla produzione del sale.

Un altro vasto complesso si situa a sud di Comacchio presso l'argine Agosta, che conserva significativamente il toponimo della *fossa Augusta*. L'elemento più significativo delle diverse strutture messe in luce sembra essere un complesso produttivo per laterizi (UGGERI 1996, 171). Il sito ha avuto una frequentazione dal I al IV secolo d.C. (PATITUCCI UGGERI 1972, 86). Un edificio porticato, assimilabile per funzione ad un casone da pesca, è stato indagato a poche centinaia di metri di distanza. Era collegato al complesso principale solo da un sottile argine composto principalmente da tegole. Nei suoi pressi sono stati individuati dei recinti, interpretati come peschiere (UGGERI 1986, 171; id. 1984, 59).

In questo ultimo luogo, noto con il nome di Salto del Lupo (Uggeri 1975-76b, p. 221), negli anni '60 è stato ritrovato un famoso tesoretto, che ha restituito 1.172 monete. Il ritrovamento segnala la presenza di un elevato numero di esemplari numismatici che datano all'ultimo quarto del IV secolo.

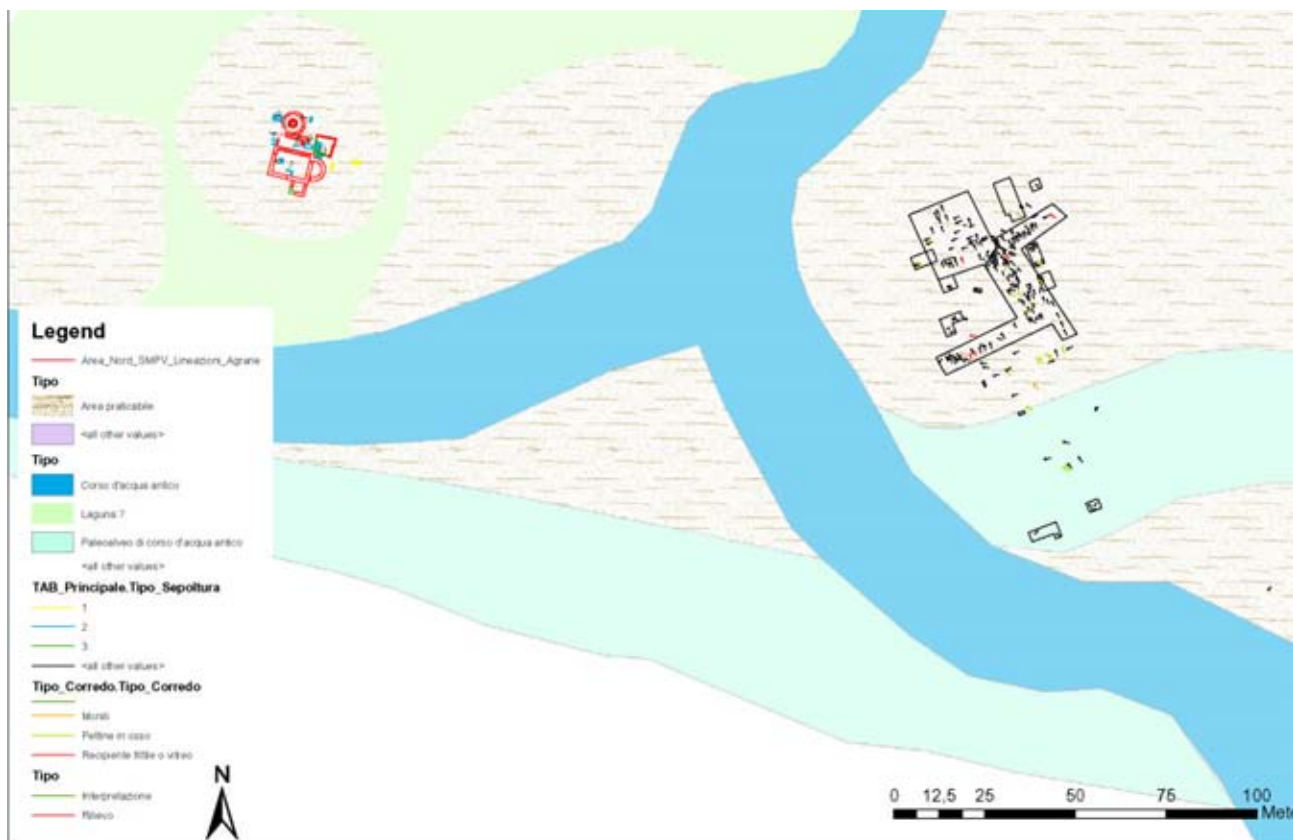
Data l'abbondanza delle monete con cronologia più vicina al momento dell'abbandono è stato possibile ipotizzare che il gruzzolo fosse frutto non tanto di una forma di tesaurizzazione, quanto di un accantonamento di valuta corrente, poi perduto o temporaneamente abbandonato (ERCOLANI COCCHI 1986).

Nel sito di Baro Zavalea (CAPUTO 1977, 4-5), una struttura è stata interpretata come una base di una torre e, in particolare, è stata riconosciuta come la piattaforma su cui appoggiava un faro, posto forse proprio sull'imbocco della fossa Augusta (UGGERI 1981, 51; UGGERI 1975-76a, 795-6). Nello scavo del 1978 è stata indagata un'aula absidata e una serie di setti murari che lasciano presagire la presenza di un gruppo di strutture alquanto complesse, con una cronologia di età imperiale e di età tardoantica (PATITUCCI UGGERI – UGGERI 1978, 1-4). Nell'area, inoltre, è documentata una necropoli di età tardo romana (PATITUCCI UGGERI 1978, 59).

A poco più di un chilometro a nord-est del sito archeologico di Baro Zavalea, sul lato opposto dello spalto dell'antico corso del *Padus Vetus*, si incontrano i resti della chiesa di Santa Maria in Padovetere.

Il sito rappresenta, senz'altro, un momento che marca una diversificazione dell'insediamento. La chiesa, che la tradizione vuole essere quella ricordata per il 520-521 da Andrea Agnello in un celebre passo¹, ha fasi costruttive che si possono collocare nella prima metà del VI secolo (CORTI 2006 c.s.). Ma al di là della presenza dell'edificio religioso, con la sua funzione di cura d'anime, la ricostruzione dell'assetto globale dell'area (cfr. *infra*) suggerisce la presenza di un insediamento, probabilmente

1 Andrea Agnello ci parla di beni e di una chiesa con monastero edificata dal Vescovo Aureliano di Ravenna: "... res quam detinet Ursiana Ecclesia territorio Comacliensis in loco qui dicitur Ignis et Baias – idest ydolorum nomina – non longe ubi ecclesia beatae Mariae in Padovetere sita est, ipse adquisivit. Et ipsius temporibus praedictum haedificatum est monasterium", (Agnelli, 315)



4.2.14 L'area archeologica del Padovetere.



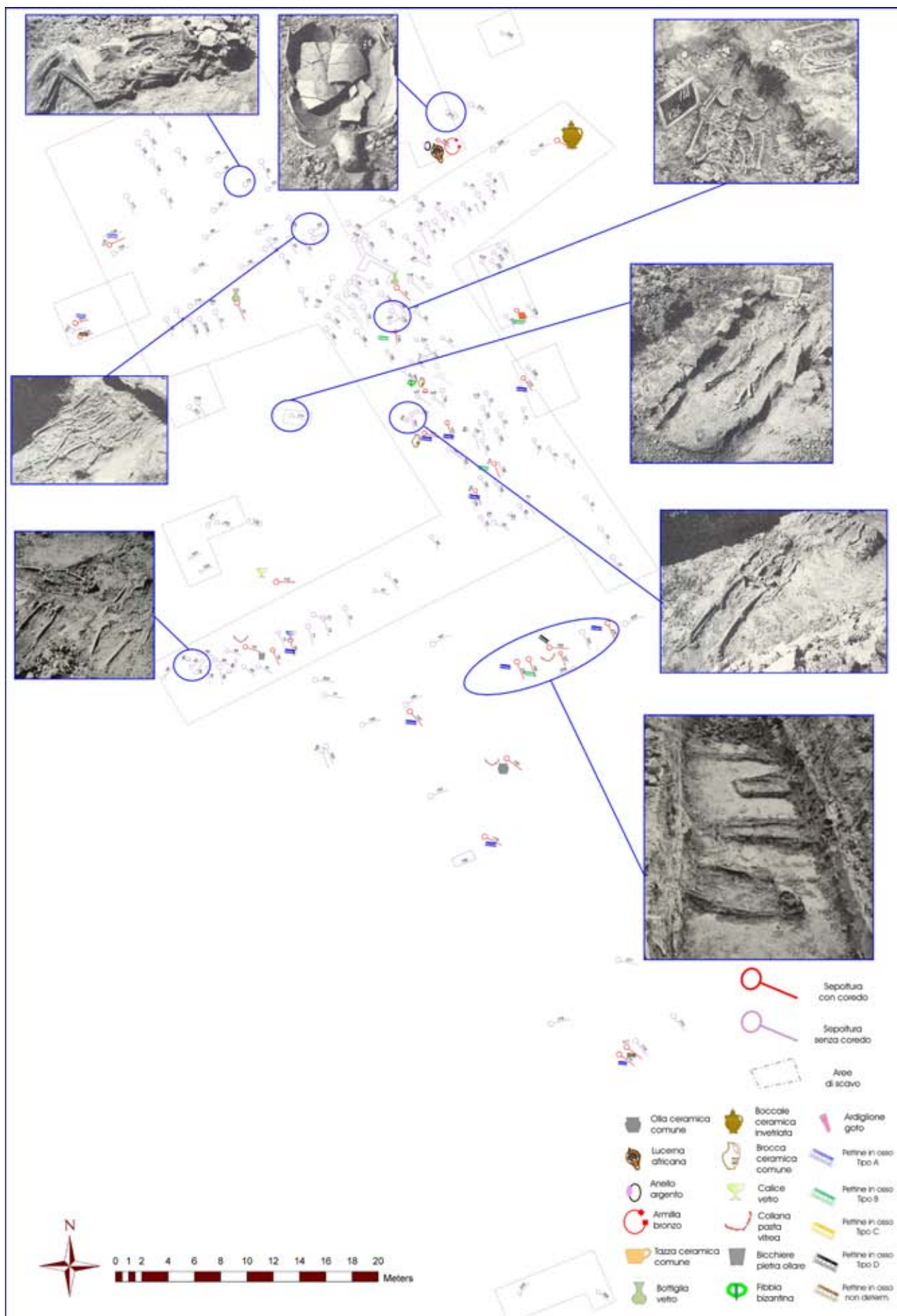
4.2.15 Rilievo della Chiesa di Santa Maria in Padovetere.

accentrato, con caratteri molto differenti da quelli che abbiamo appena descritto. Un nuovo villaggio, dunque, che segna un nuovo modo di abitare e un nuova forma delle aggregazioni insediative.

I caratteri essenziali del sito di Santa Maria sono determinati dalla presenza del corso del *Padus Vetus*, sicuramente ancora attivo, per quanto senescente, sui cui dossi sabbiosi si ritrovano i resti del centro di culto e di una vasta necropoli databile tra le fine del V secolo e il VII secolo. Chiesa e necro-

poli sono separate da un canale artificiale, il Canale di Motta della Girata.

La scoperta del Canale di Motta della Girata è collegata agli imponenti lavori di bonifica che interessano il territorio comacchiese per tutto il XX secolo. Dal 1919 al 1929 si portano a prosciugamento le valli Trebba e Ponti. Dal 1921 al 1931 si completò la bonifica della valle del Mantello. Dal 1935 parte il prosciugamento delle valli settentrionali e nel 1942, per decreto reale, venne costituito il Consorzio per la Bonifica del Mezzano. Nel 1951 ha inizio la bonifica delle valli Pega-Rillo e Zavelea (*Terre e acque* 1989). Le attività di prosciugamento delle vaste aree salmastre sono state fondamentali per l'individuazione di importanti aree archeologiche: le necropoli etrusche di valle Trebba (1922-1935) e di Valle Pega (1954-1960), l'abitato di Spina (1960)(ALFIERI 1979), l'area pertinente alla chiesa Santa Maria in Pado Vetere (ALFIERI 1966; MAZZOTTI 1965), l'area archeologica tardo romana e altomedievale



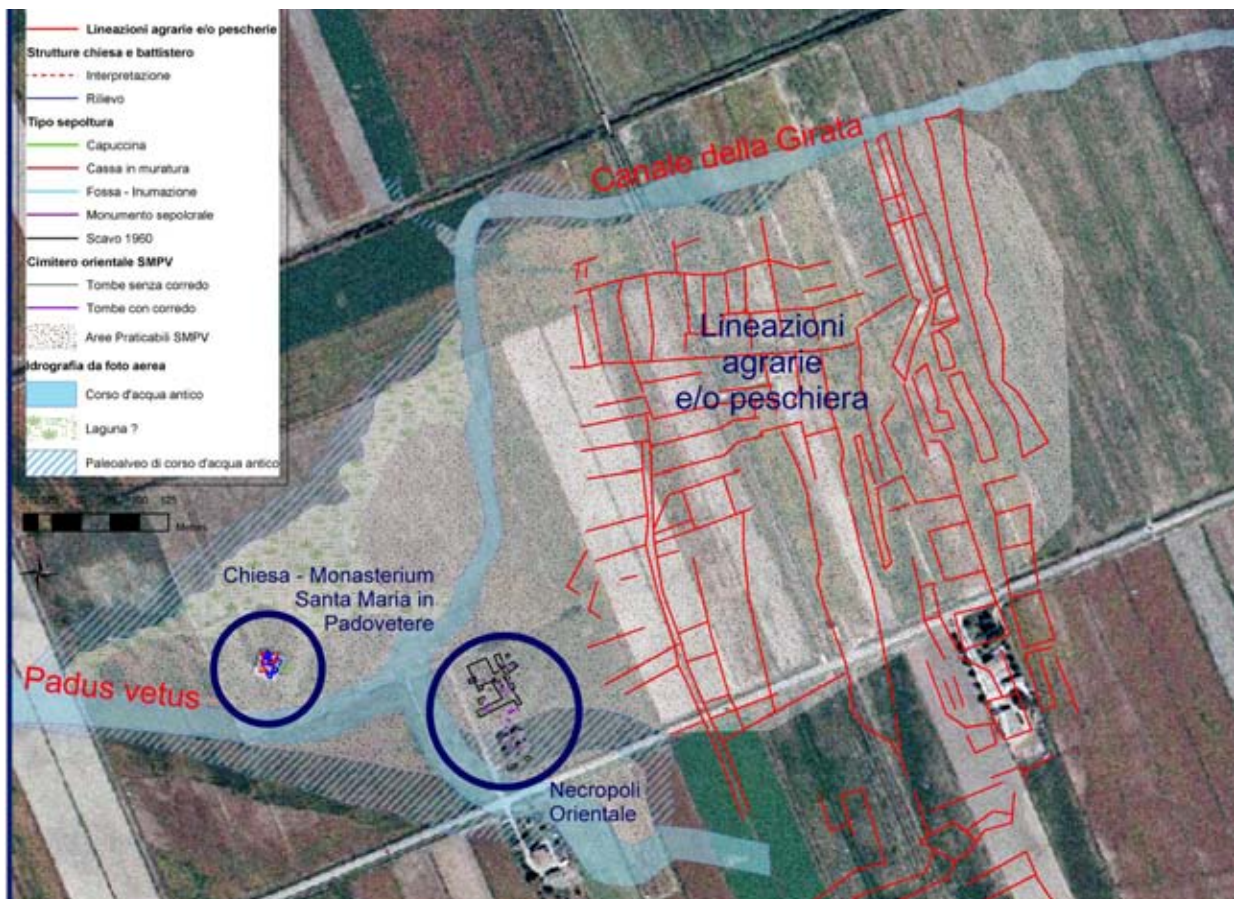
4.2.16 S. Maria in Padovetere. La Necropoli orientale. Elaborazione GIS da PATITUCCI UGGERI 1975 a.

di Valle Ponti (1921-1931)(PATITUCCI UGGERI 1989b), la necropoli altomedievale di Valle Raibosola (1925)(COLLINA 1925b, 15).

Il Canale di Motta della Girata è stato interpretato, al momento della sua scoperta, se pur con cautele, come una canale-porto di età etrusca che avrebbe consentito il collegamento di Spina con il mare (ALFIERI 1960, 36-38). Il suo percorso, staccandosi dal *Padus Vetus*, dopo un breve tratto impostato controcorrente, presenta una netta ansa verso oriente (la "girata") e si dirige con un percorso sostanzialmente rettilineo verso il litorale. Il canale, inoltre, sarebbe stato funzionale ad una ripartizione a maglie geometriche del terreno, individuabili tramite foto aerea, visibili nell'area di Motta della Girata. Tale partizione agraria era stata letta come una parte dell'abitato di Spina etrusca (ALFIERI 1958, 25).

Nel 1956, al fine di verificare la qualità dell'insediamento, venne anche condotto un

saggio di scavo presso la Paganella (ALFIERI 1960, 37), sulla riva settentrionale del canale, da cui tracce di palafitte di fondazione, laterizi e reperti di età romana, e infine frammenti ceramici a vernice nera del VI-V a.C.. La struttura scavata presentava pali infissi nel terreno, conservati fino all'altezza dove si sarebbe dovuto trovare, anche se non più conservato, un assito orizzontale di congiunzione tra i legni verticali. L'interpretazione dell'epoca è stata quella della presenza di parti di un'abitazione pre-classica, anche tenendo conto di alcuni confronti che andavano emergendo con la non lontana Adria. Come è già stato notato (CREMONINI 1993, 157), invece, è probabile che queste strutture siano tardoantiche o altomedievali, come del resto la maggior parte dei reperti raccolti in superficie durante le operazioni di scavo. La presenza di ceramica attica può essere spiegata come elemento residuale, intercettato durante la realizzazione delle grandi infrastrutture di canalizzazione legate



4.2.17 Santa Maria in Padovetere. Le lineazioni agrarie e il canale delle Girata.

alla costruzione del canale di Motta della Girata.

Con il procedere dei lavori di bonifica e la realizzazione di nuovi voli zenitali, si intuì che il canale di Motta della Girata in realtà proseguiva oltre quello che oramai era stato interpretato come il limite del litorale di età etrusca. Si era pensato, dunque, che il canale avesse avuto una lunga vita e che per l'idrovia, a mano a mano che la linea di costa si allontanava dall'ansa della Girata, vi fossero stati dei lavori di mantenimento che avrebbero garantito la crescita guidata del percorso acqueo. L'idrovia, in quest'ottica, sarebbe stata utilizzata e, soprattutto, sarebbe stata ingrandita a più riprese a partire dall'età etrusca fino a tutta la tarda antichità. Tale ipotesi è molto improbabile (CREMONINI 1993, 155-6). Ulteriori letture delle foto aeree hanno evidenziato come il canale, dopo una biforcazione, prosegua fino al centro altomedievale di Comacchio (BONDESAN 1986, 18). Un riesame attento mostra che l'opera idraulica ha un profilo unitario: ciò suggerisce un unico momento di scavo e realizzazione del canale. Si tratterebbe dunque di un'idrovia che metteva in diretta comunicazione il sito di Santa Maria in Padovetere con Comacchio. In quest'ottica, quindi, bisogna ipotizzare una sua datazione in età tardoantica o altomedievale (CALZOLARI 1993, pp. 7-9; CREMONINI 1993, 156).

Appare chiaro che un'opera di tale tipo è stata costruita ai fini della navigazione: una serie di carotaggi, operati in due diverse campagne nello scorso decennio e negli ultimi tempi (CALZOLARI-BALISTA, comunicazione personale), ha dimostrato che il canale aveva una profondità media di 1,5-2 metri, quella cioè funzionale alla navigazione delle imbarcazioni a fondo piatto utilizzate per gli spostamenti endolagunari. Gli stessi carotaggi hanno poi evidenziato come i depositi limosi del fondo del canale derivino da acque miste, dolci e salate. Il canale quindi non

sarebbe stato soltanto una deviazione del senescente *Padus Vetus*, da cui si diparte, altrimenti si sarebbero avuti soltanto apporti di acque dolci. La sua costruzione aveva probabilmente lo scopo specifico di mettere in comunicazione le lagune comacchiesi con l'interno e permettere di raggiungere i percorsi endolagunari più occidentali, già in uso in età romana e contrassegnati dalle operazioni idrauliche che vedono la sistemazione della Fossa Augusta.

Per ciò che riguarda una precisa datazione dell'idrovia di Motta della Girata, ovvero propendere per una sua realizzazione in età tardo antica (V-VI secolo) oppure ipotizzare una sua sistemazione nel pieno VII sec., è al momento impossibile, poiché i dati archeologici in nostro possesso non sono sufficienti. Si tratta, in ogni caso, di due ipotesi di lavoro plausibili e, allo stesso tempo, ugualmente interessanti.

Un elemento fondamentale per la discussione della datazione del canale della Girata risiede nell'analisi del suo tratto iniziale, vale a dire prima del piegamento dell'ansa verso est. In questo tratto il canale separa le due zone archeologiche riconosciute nell'area di Santa Maria in Padovetere: da un lato il battistero, la chiesa e la necropoli ad essa attigua, dall'altro la grande necropoli orientale, scavata nel 1960 (PATITUCCI 1970). E' chiaro che la precisa definizione della cronologia delle necropoli e, soprattutto, la determinazione delle forme dell'insediamento che le necropoli sottintendono, costituiranno le chiavi di interpretazione della trasformazione territoriale e insediativa di quest'area.

Da un lato, una costruzione in età più antica potrebbe essere spiegata - o meglio potrebbe trovare una sorta di "anticipazione" con la presenza dell'insediamento tardoantico di Baro dei Ponti. Tale area, oggi assai prossima alle strutture del fatiscente zuccherificio di Comacchio, ha restituito

a più riprese a partire dagli anni '20 e '30 (PRONI 1921, 261-262; PRONI 1931, 251-257), elementi architettonici (PELLICIONI 1984) e reperti ceramici che attestano la presenza di una struttura abitativo/produttiva databile dal I-II secolo fino al IV-V secolo d.C.. Rispetto alle altre simili presenze del territorio comacchiese, di analoghe o precedenti cronologie, il sito di Baro dei Ponti si differenzia perché non si colloca lungo le vie di comunicazione fluviale, ma si situa proprio sulla linea di costa. Un'ipotesi, dunque, è che si tratti di un sito con funzione di cerniera nei trasporti e nei commerci, tra i movimenti economici adriatici e gli spostamenti interni endolagunari. In questo senso, attraverso un percorso simile al canale della Girata, sarebbe stato possibile raggiungere le vie di comunicazione interne. Il sito tardo romano di Baro dei Ponti rappresenterebbe, rispetto alle ipotetiche successive strutture portuali di VIII-IX secolo (cfr. par. 4.2.4), non solo un insediamento anteriore collocato sulla stessa duna sabbiosa, ma addirittura un precedente sul piano tipologico-funzionale.

E' evidente che per la realizzazione di un'infrastruttura come il canale di Motta della Girata sono necessarie risorse economiche consistenti ed è non di meno necessario l'intervento forte di un'autorità in grado di progettare e gestire la realizzazione di un'opera idraulica alquanto complessa.

Se la costruzione del canale, o meglio una sua sistemazione, coincidesse con lo sviluppo del centro abitato comacchiese nel VII secolo, l'infrastruttura si inserirebbe nel *floruit* economico/commerciale e istituzionale che caratterizza la nascita della nuova città lagunare (GELICHI 2005, XX). L'opera idraulica sarebbe, dunque, una naturale necessità legata all'incremento dei commerci e dei traffici operati dai comacchiesi. Si inserirebbe in quel processo più vasto che vede nel settore orientale dell'antica *Regio VIII Aemilia* la nascita di nuove città

(Comacchio e Ferrara). Nascita stimolata da un accentuarsi di funzioni economiche in territori che erano rimasti al di fuori del sistema dell'urbanizzazione antica (GELICHI 2003a, 480-481; id. 1994b, 569-571) .

Al canale di Motta della Girata, come si è detto, è connessa la partizione agraria a maglie geometriche visibile nelle fotografie aeree. Al momento della prima scoperta è stato possibile capire cosa determinasse nei fotogrammi la diversa colorazione grigio scura e grigio chiara. Il terreno, infatti, appena liberato dalle acque con i lavori di bonifica degli anni '50, si è ricoperto subito di una vegetazione di tipo palustre dominata dalla presenza di salicornia. Questa pianta cresceva in maniera più fitta in corrispondenza di terreni più ricchi di *humus*: tali aree corrispondevano con l'alveo di antiche canalizzazioni lagunari (ALFIERI 1958, 25). I saggi di scavo del 1956 hanno confermato che l'acqua che scorreva nelle lineazioni era in diretto contatto con il canale della Girata. E' chiaro che se il canale è caratterizzato da un flusso di acque che scorrono da Motta della Girata verso Comacchio, anche nei fossi lungo le particelle rettangolari scorreva acqua dello stesso tipo, ed è acqua non del tutto salata. Ciò può essere determinante per la comprensione delle attività legate a tale sistemazione del terreno. E' possibile che si tratti di una sistemazione per una peschiera, oppure per un'attività finalizzata a liberare spazi per l'agricoltura. Cade, invece, l'ipotesi che si tratti di una salina.

Un eloquente documento ravennate del 1170 menziona un luogo "... *que vocatur ladolea cum piscaria sua que vocatur Augusta*" collocato nei pressi della "*plebe Sancte Mariae in Padovetere*" (FANTUZZI 1802, 144, riportato da ALFIERI 1966, 44 nota 20).

Il confronto più pertinente per tale sistemazione idraulico-agraria è senza dubbio fornito dalle lineazioni individuate presso il centro bizantino di Cittanova-Eraclea, nel-

l'area dell'entroterra della laguna nord veneziana (TOZZI, HARARI 1984b; SALVATORI 1989b). In questo caso gli scavi condotti negli anni '80 hanno evidenziato come le diverse particelle distinguibili nel terreno corrispondano a lotti agrari, senza escludere che la presenza di acque interne "regimate" possa essere stata funzionale ad attività legate alla pesca. La cronologia per le "lineazioni" di Cittanova indica un utilizzo dell'area a partire dal IV secolo fino a tutto il VII secolo. Una recente revisione delle ricerche condotte in passato, eseguita tramite alcune valutazioni sulla distribuzione dei reperti raccolti in superficie, ha permesso di stabilire che in connessione con i canali scavati esiste, sia per la fase tardoantica, sia per l'altomedioevo, una forma di insediamento. La struttura di tale abitato, enucleato in un'unica area, ma non caratterizzato da una fitta presenza di abitazioni, cambiò nel tempo. Con ogni probabilità si sviluppò in maniera sempre più evidente un'edilizia in legno. In tale fase erano presenti moli e pontili: la via principale di comunicazione e di trasporto, sia verso l'interno che verso l'esterno, era costituita dal canale che costituisce l'ossatura centrale della struttura (CALAON 2005).

Presso il dosso della Girata esisteva senz'altro un insediamento. La necropoli orientale ne è un chiaro indizio. Sulle forme e sulla struttura dell'insediamento, senza dati di scavo, non si può dire molto. Ricerche di superficie ci indicano che anche nel lato opposto del *Padus Vetus*, verso Baro Zavalea, sono stati raccolti materiali collocabili tra VI e VII secolo (CORTI 2006 c.s.). Forse per una sua descrizione dobbiamo ricorrere, ancora una volta, alle parole di Cassiodoro, quando nella lettera ai tribuni della *Venetia* marittima descrive gli insediamenti lagunari: "...ubi alternus aestus egrediens modo claudit, modo aperit faciem reciproca inundatione camporum. Hic vobis aquatilium avium more domus est. (...) *Habitatoribus igitur una copia est, ut*

solis piscibus expleantur..." (VARIE, XII, 23, 3-5)

Nell'area deltizia un insediamento analogo può essere intuito nei pressi della necropoli *dell'insula silva*, datata al VII secolo (PATITUCCI UGGERI 1975a, 26-29). Anche in questo caso lo scavo (1959) ha riguardato la parte cimiteriale. Alcune prospezioni, però, individuarono dei pali piantati verticalmente nel terreno, all'epoca interpretati come basi per palafitte. Nella stessa area geografica, a pochi chilometri a sud, raccolte di superficie intercettarono un altro sito analogo presso S. Giuseppe, nella stessa linea di dune dove si trovava la necropoli dell'*insula Silva*. Tali villaggi possono forse essere connessi con le tracce, visibili nelle foto aeree, collocate a poca distanza dalla via Romea: ancora una volta sistemazioni idraulico-agrarie (SIMONI 2001, 87).

A Valle Lepri nel 1933 fu rinvenuta una palafitta definita di età tardoantica (PATITUCCI UGGERI 1972, 74-75). Il sito si colloca lungo lo spalto del *Padus Vetus*, quattro chilometri a nord di Santa Maria in Padovetere.

Nel VI secolo, dunque, il sito di Motta della Girata non deve essere stato un *unicum*, ma forse il "maggior" di una nuova forma di villaggi.

A Santa Maria in Padovetere, dunque, si assiste ad una forma di accentramento dell'insediamento coagulatosi, in questo caso, intorno ad un edificio ecclesiastico e ad un battistero. Ma non solo. Il sito sembra essere legato a filo doppio all'opera di regimentazione del territorio e al canale che lo collega direttamente verso uno scalo esterno, sui lidi: il luogo della futura Comacchio.

4.2.4 Lo scavo di Villaggio San Francesco 1996. Le strutture portuali di Comacchio?

Nel 1996 il Comune di Comacchio ha effettuato alcuni interventi presso le zone di Villaggio San Francesco e Villaggio San Carlo¹, volti alla sistemazione dei sottoservizi fognari e depurativi. Le attività di assistenza archeologica hanno all'epoca potuto documentare una serie di elementi – per lo più strutture lignee verticali (pali infissi nel terreno) – che in quell'occasione sono stati genericamente datati all'età tardoantica e bizantina. Anche se le condizioni di emergenza dei lavori non hanno consentito uno scavo stratigrafico, le operazioni di controllo archeologico hanno comunque permesso di redigere sia le planimetrie delle strutture individuate, sia le sezioni delle trincee scavate. Nell'ampia documentazione grafica prodotta in quella circostanza e nella relazione che la accompagna, le strutture individuate sono state interpretate come un generico insediamento a impianto palafitticolo, i cui elementi essenziali erano assiti lignei, passerelle e moli. Oltre agli allineamenti dei pali, erano stati individuati accumuli di laterizi nastri-formi (interpretati come piccole strade o vie percorribili), che contribuivano a delineare l'immagine di un insediamento definito “più o meno temporaneo”, connesso ad esigenze abitative, ad attività di pesca e ad attività portuali di piccolo cabotaggio (MAZZAVILLANI 1996, 23).

1 Intervento fognario-depurativo n. 174, Comune di Comacchio (FE), Area villaggio San Francesco e Villaggio San Carlo. Impresa: De Luca Picione, Costruzioni Generali. Assistenza archeologica: Piero Mazzavillani e Carlo Crociani, società TECNE srl., su incarico della Soprintendenza Archeologica dell'Emilia Romagna, dell'amministrazione Comunale e della direzione lavori. Direzione scientifica dei lavori per gli aspetti archeologici: dott.ssa Federica Berti.

L'interpretazione delle strutture lignee come pertinenti a una parte dell'abitato alto-medievale comacchiese, veniva anche suggerita dagli studi di Stella Patitucci Uggeri di analoghe strutture scavate negli anni Venti del '900 da Francesco Proni (AURIGEMMA 1936, 16; PATITUCCI UGGERI 1986, 270-271; PATITUCCI UGGERI 1989a, 452). In questo caso le “palafitte” erano state associate a un tipo di struttura prettamente insediativa, anche in considerazione della loro relativa vicinanza a due edifici di culto collocabili nella zona del Baro dei Ponti, e individuabili strutturalmente nelle due vasche battesimali intraviste nel secolo scorso e testimoniate dai diari di scavo di valle Trebba. La datazione proposta per tale abitato, analogamente ai dati emersi nei vicini scavi di Santa Maria in Padovetere, era tra il VI e l'VII sec. d.C.

La revisione dei dati di scavo, però, sembra poter concludere che le strutture ottagonali individuate non fossero due, bensì una soltanto, e che probabilmente non si trattava di una vasca battesimale, ma forse della base di un monumento funerario tardo romano che insisterebbe nella stessa area dove successivamente si situano le “palafitte” (cfr. *infra*; GRANDI 2006b c.s.).

L'impressione generale che si ricava dalla lettura della documentazione di scavo del 1996 (e soprattutto dalla documentazione grafica) suggerisce che l'area individuata e le strutture scoperte non siano affatto “temporanee” e nemmeno riferibili ad abitazioni. L'ipotesi è che rappresentino una piccola parte di un vasto e integrato sistema di infrastrutture riconducibile ad uno scalo portuale. Le strutture, di tutto rilievo, sarebbero relative alla fase compresa tra la nascita e il momento di maggior floridità economica di Comacchio (fine VII-IX sec. d.C.).

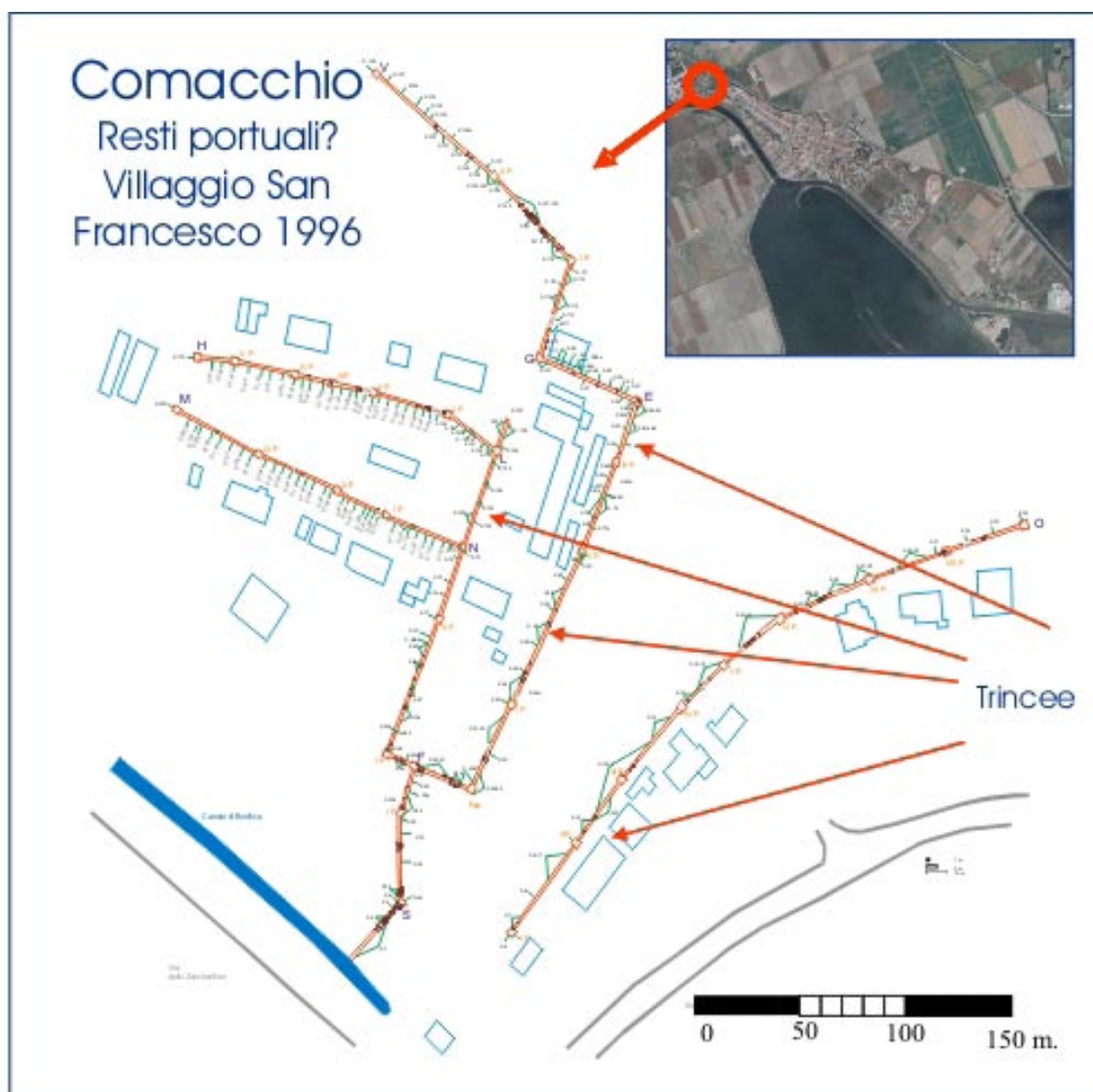
Per questi motivi, dunque, si è scelto di rivedere la documentazione di scavo e, unitamente ad uno studio accurato dei materiali ceramici rinvenuti, di proporre una

diversa interpretazione del sito di Villaggio San Francesco, anche in relazione ad analisi di tipo territoriale e topografico.

Il primo dato da sottolineare è relativo all'ampiezza del sito. Nonostante l'estrema parzialità delle analisi (lo scavo ha seguito la posa dei sottoservizi, e per questo motivo le trincee avevano un'ampiezza molto limitata, mediamente 1,5 – 2 metri), è risultato subito evidente che l'estensione dell'area in cui sono stati rinvenuti i pali infissi nel terreno è assai ampia. Considerando soltanto la zona indagata nel 1996, il sito in esame copre un'area di almeno 35.000 mq. Allargando la prospettiva e includendo anche le strutture di tipo palafitticolo rinvenute da Francesco Proni agli inizi del '900 (PRONI 1924, 3-10; PRONI

1925, 11; COLLINA 1925a, 12-14) , l'area occupata da elementi lignei verticali assume proporzioni davvero sorprendenti, con un'estensione stimabile a circa 75.000 mq. A titolo di confronto, teniamo presente che l'area verosimilmente destinata alle abitazioni e al quartiere episcopale dell'originaria Comacchio altomedievale, non superava l'estensione di 150.000 mq.

Attraverso il corretto posizionamento geografico delle emergenze archeologiche indagate nel 1996 e delle "palafitte" studiate da Proni il secolo scorso - posizionamento effettuato al calcolatore in una piattaforma GIS appositamente costruita - appare evidente che i pali indagati a Villaggio San Francesco appartengono allo stesso sito cono-



4.2.18 Pianta degli interventi di Villaggio San Francesco 1996, elaborazione da MAZZAVILLANI 1996.

sciuto già a partire dagli anni '20. Di più: alcuni dei pali individuati nello scavo del '96, in particolare le strutture individuate nel transetto S-Collettore di Valle Ponti - sezz. n. 1-3 -, con ogni probabilità sono la diretta continuazione della "palafitta" denominata negli anni '20 "gruppo 1".

La lettura sinottica delle piante redatte il decennio scorso e degli schizzi di Francesco Proni, permette, se pure in modo frammentario, di comprendere come le strutture lignee si estendessero in due zone, appena a nord-ovest dell'abitato e del monastero di Santa Maria in Aula Regia, probabilmente in due *insule* separate da un ampio canale.

E' importante, inoltre, sottolineare il carattere delle emergenze archeologiche individuate, carattere che è contrassegnato da un'estrema omogeneità nelle tipologie strutturali. Sia negli scavi del 1996 che negli sterri precedenti degli anni '20 e '30, sono state rinvenute file più o meno parallele di pali infissi verticalmente nel terreno e resti di un assito ligneo che doveva probabilmente congiungere i diversi pali per formare una piattaforma. Solo in aree marginali (a sud-

ovest della zona di Villaggio San Francesco) si associa a tali strutture di "tipo piattaforma" il rinvenimento di materiali laterizi e litici collocati sotto forma di sottili fasce orizzontali.

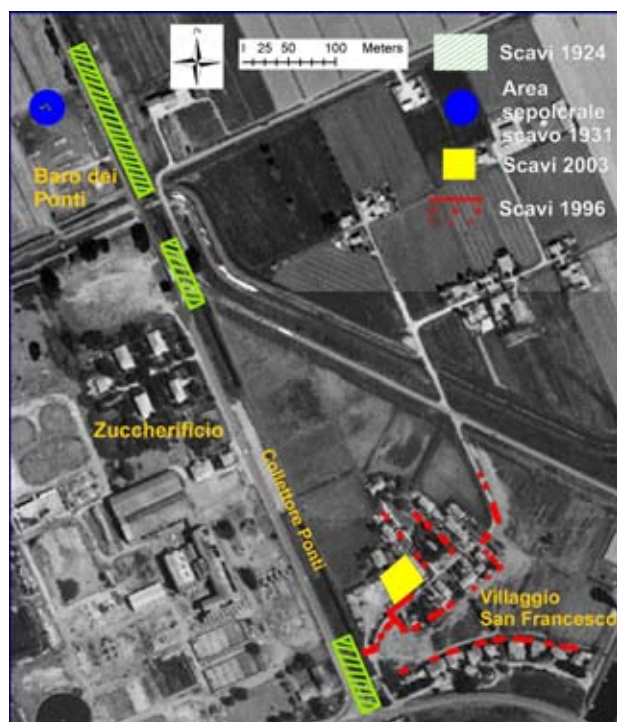
Appare dunque inevitabile, date la dimensione globale e l'uniformità strutturale dell'area, un'interpretazione funzionale e tipologica a carattere unitario. In altre parole, le famose "palafitte" descritte da Francesco Proni e i pali individuati 10 anni fa, corrisponderebbero allo stesso sito e alla stessa unità funzionale.

L'interpretazione di tale area come luogo dove si sarebbero concentrate le strutture di tipo portuale della Comacchio altomedievale, è supportata da:

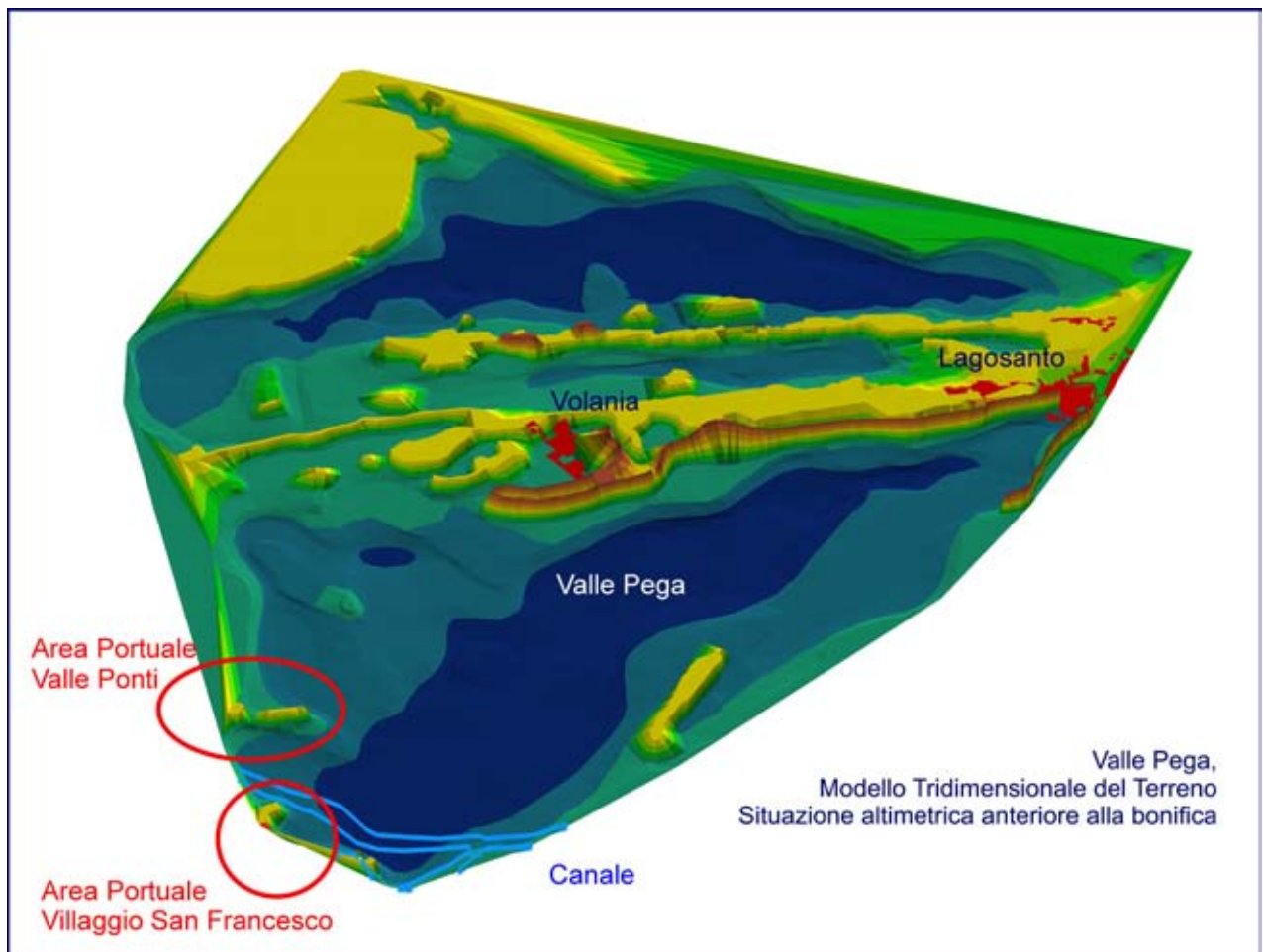
- osservazioni topografico/ambientali;
- osservazioni di tipo geo-pedologico;
- analisi e distribuzione dei reperti e dei materiali ceramici;
- analisi dei processi deposizionali e delle sezioni di scavo;
- presenza di reperti particolari,
- analisi delle singole strutture lignee;
- analisi e ipotesi ricostruttiva della disposizione delle banchine e delle piattaforme;
- analisi delle emergenze archeologiche di età tardoantica.

Considerazioni di carattere topografico e paleoambientale

Le due *insule* su cui insistono i pali e le piattaforme lignee sono separate da un ampio canale di tipo lagunare che sembra essere una delle parti terminali (verso l'abitato di Comacchio) di un corso d'acqua oggi interrato, individuabile tramite l'interpretazione di alcune fortunate foto aeree zenitali (SCHMIEDT 1970, tav. LVI). Il canale è cono-



4.2.19 L'area di Baro Ponti - Pietre. Le zone archeologiche.



sciuto come Canale di Motta della Girata. Tale via d'acqua, sicuramente artificiale, data la presenza di argini e alzaie, avrebbe messo in comunicazione l'area di Santa Maria in Padovetere (un insediamento datato dal VI al VII secolo) con l'area di Comacchio.

L'esatta interpretazione e la datazione di tale opera idraulica al momento non sono chiaramente identificabili. In futuro tali elementi di conoscenza saranno fondamentali per comprendere le dinamiche economiche e commerciali della genesi e dello sviluppo dell'insediamento altomedievale.

Il Canale di Motta della Girata, individuabile nelle foto aeree finisce il suo corso poco distante dal centro altomedievale di Comacchio: in questo periodo sfociava in una laguna di recente formazione. Si trattava di uno spazio lagunare nuovo, venutosi a creare in seguito a una serie di oscillazioni climatiche che sembrano aver causato il sovra-alluvionamento della maggior parte

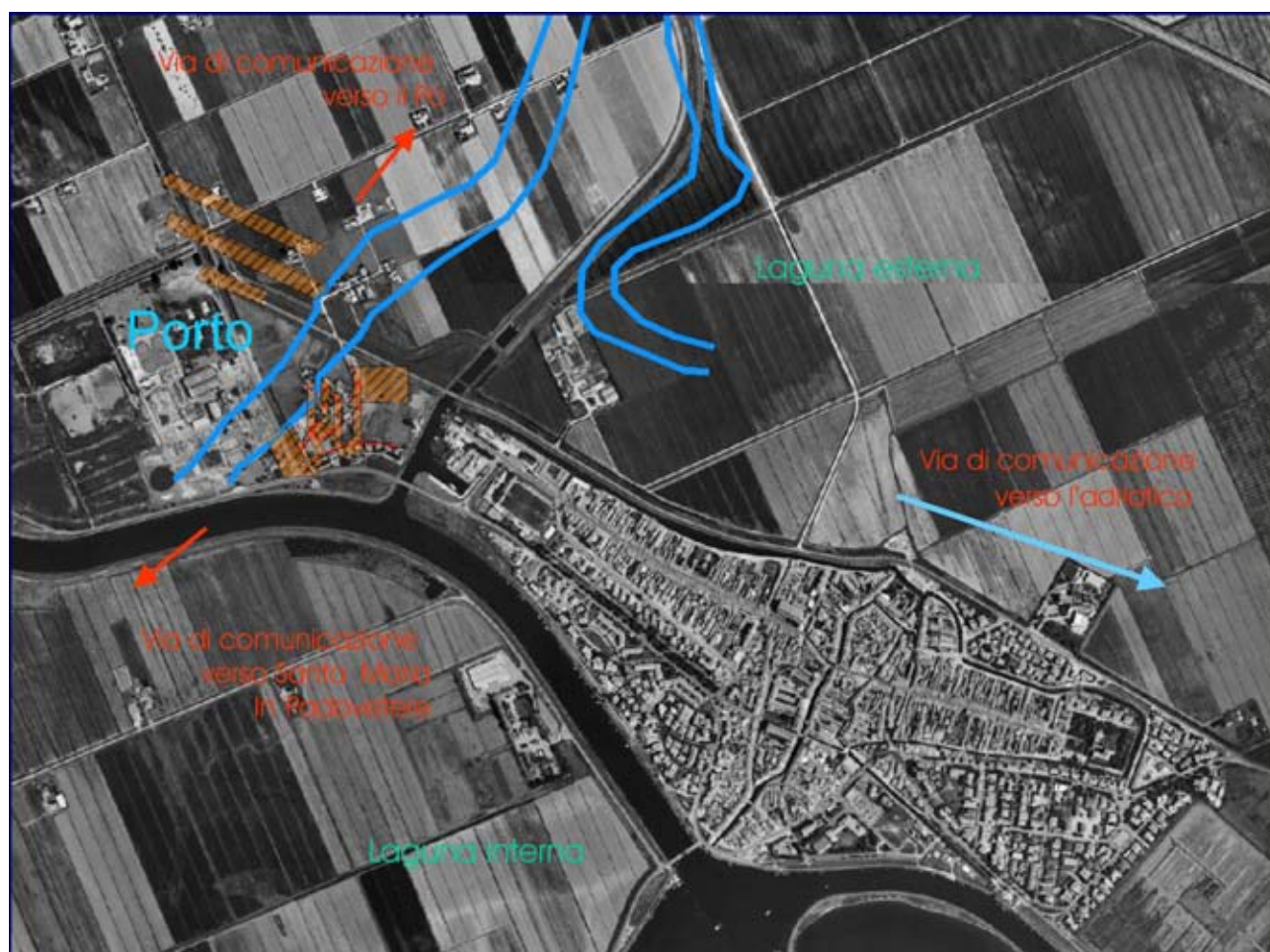
degli alvei dell'Italia settentrionale (BONDESAN 1986). Nell'area di Comacchio il cambiamento più evidente è costituito dalla progressiva fossilizzazione del paleoalveo del *Padus Vetus* e dal contemporaneo incremento di attività del corso più settentrionale del Po di Volano. Ciò ha determinato un cambiamento delle forme delle dune costiere. Al posto delle formazioni litoranee con andamento da nord-nord/ovest a sud-sud/est, che avevano caratterizzato i lidi in età romana, si è formata più a oriente, tra gli attuali Pomposa e Porto Garibaldi, una nuova linea di costa con un andamento nord-sud. Nello spazio retrostante alla nuova linea di costa si è assistito, anche a causa della mancata veicolazione dei sedimenti dei rami più meridionali del Po, a episodi di subsidenza e costipamento che, in associazione con l'aumento dei livelli medi di marea, hanno causato la graduale formazione di uno spazio depresso invaso da acque marine.

Proprio in questo spazio lagunare, su cui si affacciavano i dossi sabbiosi nei quali ha preso forma l'abitato di Comacchio, si situano le palificazioni di Villaggio San Francesco e le "palafitte" descritte dal Proni. Le piattaforme, dunque, avevano la funzione di collegare gli spazi naturalmente più rilevati, e quindi praticabili, con i canali lagunari più profondi e navigabili.

Il sito è poi collegato con i lidi esterni da un ampio canale di marea, cioè da un percorso acqueo di origine naturale che convoglia acqua marina dai lidi verso l'interno della nuova laguna comacchiese. Tale collegamento era con buona probabilità navigabile e doveva situarsi a nord dell'attuale centro abitato. Tecnicamente, dunque, il percorso delle imbarcazioni provenienti dalle rotte adriatiche, dopo aver passato una bocca di porto naturale, collocata all'altezza di Porto Garibaldi, si dirigeva a nord-ovest,

passando a nord dell'insula monasteriale di S. Agostino – S. Mauro, a nord dell'insula del quartiere episcopale di San Cassiano, fino a giungere alla zona dell'insula monasteriale di Santa Maria in Aula Regia, dove si trova il dosso conosciuto dai comacchiesi come Baro dei Ponti o Baro delle Pietre. Qui, se la ricostruzione è esatta, si trovavano, ben protette dalla laguna, le strutture portuali del nascente emporio comacchiese.

E' possibile ricostruire un'immagine, ancorché incompleta, di come doveva presentarsi l'area da un punto di vista geo-morfologico, basandosi sullo studio delle curve di livello dei terreni agricoli, studio effettuato al momento dell'inizio delle operazioni di bonifica. Una fortunata mappa altimetrica dell'Ufficio del Genio Civile di Ferrara degli anni '20 (BARATTA 1932, tav.II), infatti, disegna il territorio tra Comacchio e Lagosanto, Valli Trebba e Ponti, permettendoci di percepire



4.2.21 Ricostruzione topografica dell'area portuale di Comacchio.

la forma di due piccole penisole, che costituiscono uno spazio più elevato rispetto al territorio circostante. Si tratta dei due dossi che corrispondono proprio all'area di Baro dei Ponti. Dalle due strisce di terreno dovevano partire i pontili e le banchine portuali per raggiungere i corsi dei canali più profondi. La geo-referenziazione di tale mappa e il suo inserimento in relazione ai posizionamenti delle linee dei pali, ha permesso di cogliere come le strutture lignee siano state costruite progressivamente, seguendo la naturale conformazione delle dune sabbiose.

Il sito, dunque, si sviluppa al di sopra di due dossi appena in rilievo rispetto alla laguna circostante, in un luogo interno protetto da venti e mareggiate, che svolge una funzione di snodo marittimo-lagunare: le rotte adriatiche, e quindi mediterranee, trovano nel porto comacchiese un ottimo scalo funzionale. Da qui le merci possono essere re-indirizzate verso nord, attraverso il percorso del Canale Marozzo, e quindi via Po raggiungere Cremona – Piacenza – Pavia; oppure possono partire verso sud, attraverso il Canale di Motta della Girata, in direzione di Ravenna e dell'entroterra emiliano.

Contesto geo-pedologico

I pali individuati nello scavo di Villaggio San Francesco e negli scavi di Valle Ponti del 1924 risultano insistere in una stratigrafia che può essere riassunta in quattro grandi intervalli deposizionali differenziati:

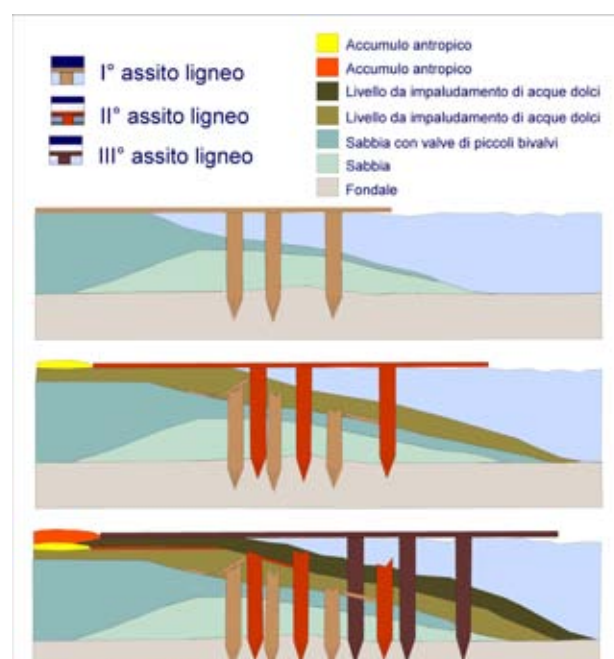
1. partendo dal fondo si incontrano sabbie grigio-azzurre, a volte caratterizzate da lenti limo-sabbiose, che con ogni probabilità corrispondono alla parte superficiale di antichi cordoni litoranei;

2. al di sopra delle sabbie si incontrano sedimenti lagunari carichi di malacofauna

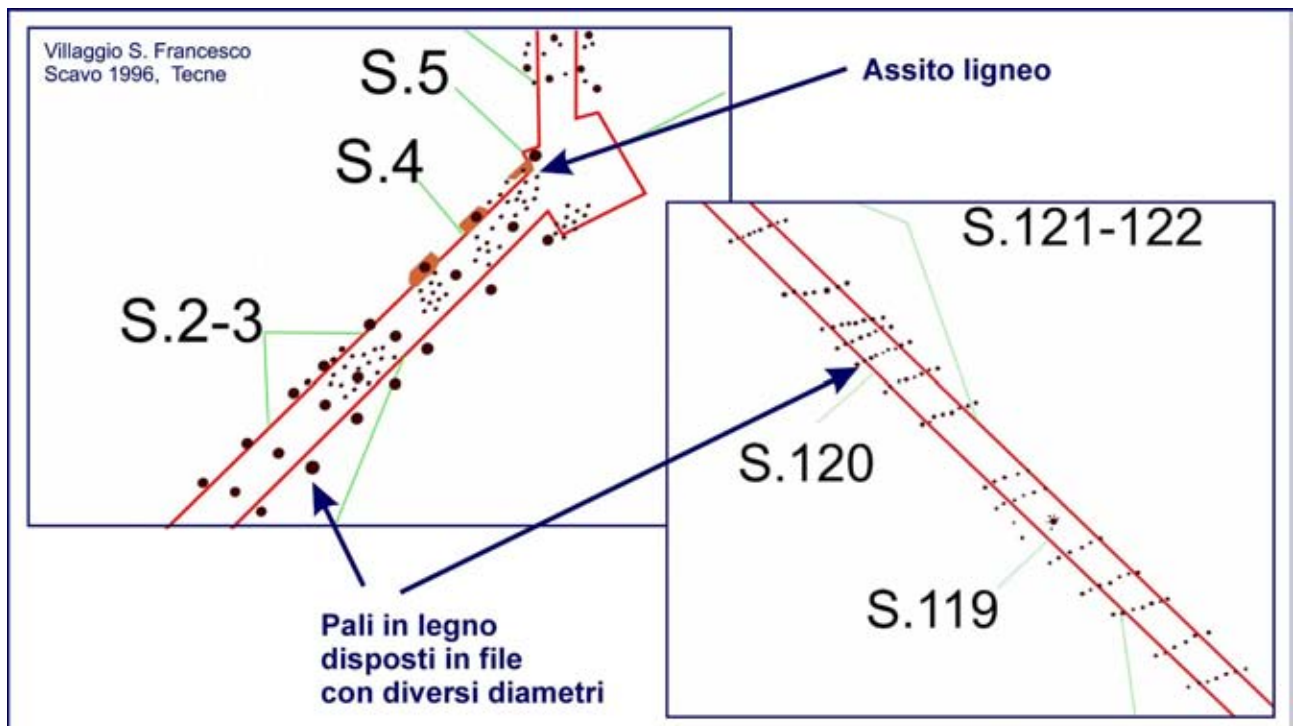
salmastra, caratterizzati da matrici limoso-argillose o limoso-sabbiose. L'elemento distintivo sembra essere la presenza di strati torbosi nerastri, formati in seguito alla deposizione e alla decomposizione della vegetazione di tipo lagunare;

3. segue un intervallo in cui si alternano episodi di *facies* torboso-palustri con sedimentazioni di sabbie fini o limi. Si possono distinguere situazioni diversificate in base alla potenza dei depositi sabbiosi: in alcuni casi si riscontrano episodi legati ad esondazioni o alluvioni di tipo fluviale, in altri casi si nota la presenza di sottili sedimentazioni legate a episodi deposizionali a bassa energia, tipici di un ambiente vallivo e lagunare. In questo intervallo si distinguono formazioni di origine squisitamente antropica, che si possono suddividere in attività di riporto con accumuli di sabbie o di materiali di risulta, bonifiche degli strati superficiali dei dossi emergenti, formazione di strati antropici nerastri legati alla frequentazione di ambienti asciutti, dispersioni in ambiente umido di rifiuti, resti di pasto e resti lignei.

4. Al di sopra si ritrova un intervallo nuovamente lagunare, anch'esso contrassegnato da malacofauna salmastra.



4.2.22 Ricostruzione di una sezione tipo, Villaggio San Francesco 1996. Elaborazione di D. Calaan e E. Grandi, con contributo dott. C. Balista.



La ricomposizione in pianta delle quote dei diversi intervalli deposizionali, pur potendo basarsi solo su di una serie limitata di dati rispetto alla totale estensione del sito, permette di verificare come gli orizzonti stratigrafici non si distribuiscano uniformemente in modo planiziale in tutta l'area. Sono percepibili, infatti, le differenze di rilievo che dovevano corrispondere alle parti superiori dei dossi sabbiosi più rilevati. Da tali spazi, bonificati con la stesura di materiali laterizi e litici di riuso, si dipartono le ampie piattaforme lignee che raggiungono il centro dei canali navigabili.

Lo studio delle sezioni di scavo permette di stabilire che le strutture lignee verticali si inseriscono sempre in ambiente di tipo lagunare: ciò è testimoniato dagli strati che si formano dopo l'impianto dei pali. Tali sequenze sono contrassegnate dalla presenza di malacofauna lagunare. In alcuni casi, dove si è conservato l'assito orizzontale che fungeva da piano di calpestio praticabile, è possibile notare come i legni siano collassati verso il basso, al di sotto delle teste dei pali, in uno spazio che doveva essere vuoto. Le assi si ritrovano a coprire strati di tipo lagunare e sono a loro volta

coperte da altre sedimentazioni formatesi in ambiente acquatico. Dove si sono conservate le strutture lignee di contenimento verticale, funzionali al costipamento di aree terrestri calpestabili posizionate sul fronte dei canali lagunari (*waterfront*), è possibile vedere come gli strati esterni documentino una crescita di livelli torboso-salmastri.

Tutte le attività antropiche riconoscibili nelle sezioni e nelle piante si concentrano all'interno del terzo intervallo deposizionale, dimostrando che il sito, soprattutto nell'area sud-orientale, è stato occupato per un tempo sufficientemente lungo ma non ha avuto altre significative frequentazioni oltre i limiti cronologici fissati dallo studio dei materiali. Pare che si possa ragionevolmente racchiudere l'utilizzo estensivo dell'area all'interno di un paio di secoli, dall'VII all'VIII d.C. (NEGRELLI 2006a c.s.). Purtroppo mancano informazioni stratigrafiche e deposizionali relative agli scavi degli anni '20 effettuati da Francesco Proni, e quindi riferibili all'area nord-occidentale del sito, dove gli elementi lignei delle banchine portuali sono in associazione o in posizione assai ravvicinata con strutture e sepolture databili all'età tardoantica.

In età pieno medievale, l'area è occupata da una bassa laguna, alternata a spazi asciutti, solcata da canalizzazioni poco profonde: si assiste a un progressivo interrimento della zona e al suo probabile venir meno come area portuale. Il sito non viene più stabilmente occupato.

Analisi dei processi deposizionali e delle sezioni di scavo

Incrociando la lettura delle sezioni degli scavi dello scorso decennio con le osservazioni fatte da Francesco Proni nel 1924, è possibile ricostruire la modalità di formazione dei depositi in cui sono stati ritrovati i materiali datanti e che per tipologia suggeriscono un'interpretazione dell'area come area portuale. Gli elementi ceramici, soprattutto frammenti anforici, sono collocati nelle sezioni dello scavo del 1996 quasi esclusivamente in strati a formazione lagunare.

Il Proni, che individua le "palafitte" in seguito a un ampio sterro effettuato per lo scavo del Collettore principale di Valle Ponti, ha avuto modo di osservare le strutture, contrariamente a quanto è stato possibile fare recentemente, all'interno di un vasto e ampio scavo. Tale visione allargata gli permette di comprendere che la gran parte di quelli che egli chiama "avanzi" depositati (PRONI 1924, 4), cioè gli strati con materiale ceramico e antropico, sono coperti da tavole dell'assito ligneo collassate dalla loro posizione originaria sopra le teste dei pali. Compiendo alcune misurazioni egli riesce a stabilire che al di sotto delle piattaforme lignee doveva, in massima parte del sito, trovarsi uno spazio di acqua poco profonda (30-40 cm). Misurando le quote dal piano di campagna, infatti, trova che le teste dei pali si rinvergono mediamente a meno 0,40 – 0,35 m., mentre le assi orizzontali giaccio-



4.2.24, 4.2.25, 4.2.26, 4.2.27, 4.2.28

Foto 1924. Collettore Ponti in fase di scavo e ritrovamento delle palafitte.

Da PRONI 1924, 3-10.

no ad una quota di meno 0,70-0,75 m..

I reperti ceramici trovati in relazione a queste strutture, dunque, sono il risultato della dispersione sotto il piano ligneo di calpestio di recipienti rotti e di rifiuti, lasciati cadere in acqua sotto i livelli d'uso.

In alcuni settori dello scavo del 1996 a Villaggio San Francesco, e in particolare nell'area sud-orientale, si sono individuate stratificazioni che si presentano con scheletri composti da frammenti di laterizio e frammenti di ceramica, probabilmente utilizzati per costipare il terreno e per renderlo agibile (pianta 23, sezz. 51-52, cfr. MAZZAVILLANI 1996, 14): in questo caso siamo di fronte alle aree centrali dei dossi sabbiosi, quelle che dovevano avere delle quote assolute più alte sul livello della laguna circostante.

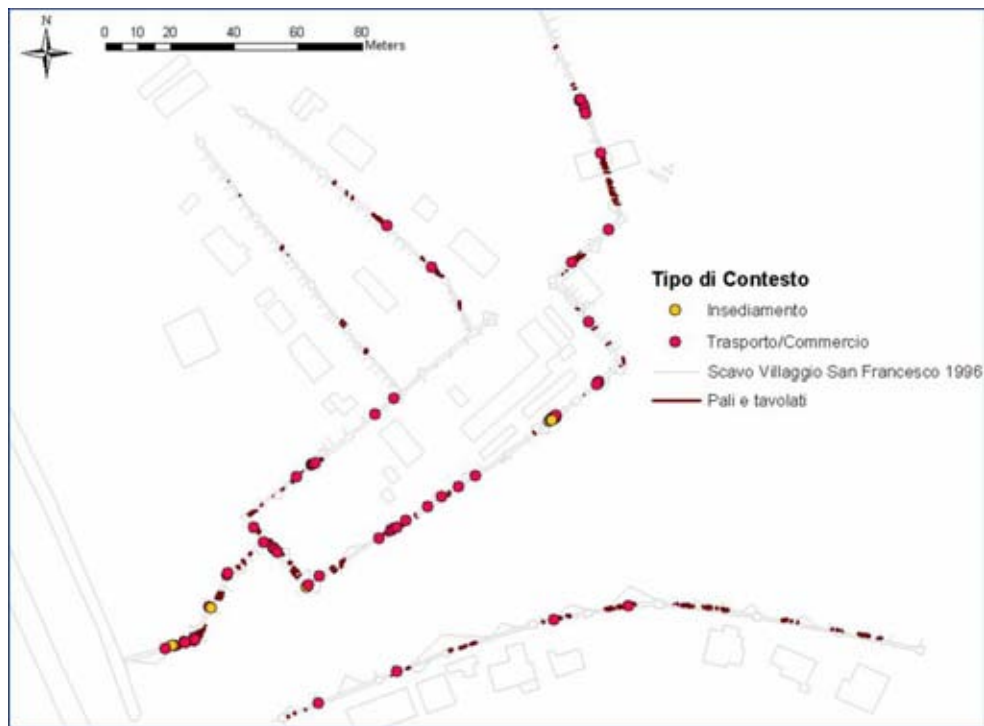
Lo scavo del 1996 ha individuato, infine, un altro tipo di depositi. Si tratta di strutture di contenimento del tipo definibile *waterfront*, il cui confronto più puntuale è senz'altro fornito da analoghe strutture ritrovate nella laguna veneta (ad esempio a San Francesco del Deserto, DE MIN 2000a, 20-23). Queste strutture normalmente prevedono un tipologia diversa di depositi archeologici. Trattandosi sostanzialmente di strutture lignee di contenimento, con un lato direttamente a contatto con l'acqua, prevedono nella loro costruzione l'utilizzo di una certa quantità di terreno come "riempimento", su cui sopra viene generalmente situato un piano ligneo di calpestio. In particolare la struttura di Villaggio San Francesco (struttura del transetto N-L, pianta 60, sezz. 102-109, cfr. MAZZAVILLANI 1996, 18-19) era costituita da una fila esterna di pali, molto ravvicinata, consolidata da un graticcio in vimini (ciò che in area della laguna veneta viene definito *volparone*, BORTOLETTO 2000b, 136-138). Verso la parte interna vi erano altri pali verticali infissi nel terreno, su cui appoggiava un assito ligneo orizzontale, disposto trasversalmente rispetto all'andamento dei

pali verticali. Il deposito scavato al di sotto dell'assito (US 18), potrebbe in linea teorica contenere materiali fortemente residuali, poiché si tratta di uno strato di riporto. Ma anche in questo caso, i materiali rinvenuti sono del tutto simili a quelli che caratterizzano l'intero sito: si collocano tra VI e VIII secolo, con una netta prevalenza di contenitori da trasporto di tipo anforaceo.

Analisi e distribuzione dei reperti e dei materiali ceramici

Lo scavo di Villaggio San Francesco del 1996 non ha fornito sequenze stratigrafiche precise che permettano una seriazione cronologica dei materiali e una loro associazione in relazione ai diversi momenti di nascita, sviluppo e declino delle strutture cui fanno riferimento. Ciò è in gran parte dovuto alla conduzione stessa dello scavo, svolto, come già si è detto, in condizioni di emergenza. Gli archeologi dichiarano che per motivi contingenti, legati anche all'estrema franosità delle pareti delle sezioni di scavo, si è proceduto con "rapidi approfondimenti verticali" operati dai mezzi meccanici, piuttosto che con successivi splateamenti orizzontali. Tale modalità di investigazione ha permesso di disegnare le sezioni a vista che via via si andavano scoprendo, associandole a piante con la distribuzione dei reperti lignei, senza però distinguere le diverse fasi di vita. In quest'ottica è facile comprendere come, probabilmente, tutti i materiali recuperati non siano associati a specifiche sequenze stratigrafiche, ma siano stati "raccolti" dalle sezioni. Ciò spiega la quasi totale mancanza degli "attacchi" tra i diversi frammenti, poiché le unità stratigrafiche non sono state scavate per intero, e spiega, inoltre, il relativo stato frammentario dei reperti.

La collocazione dei reperti nelle sezioni, però, ha permesso di studiare la



4.2.29

Villaggio San Francesco. Distribuzione di reperti in base alle caratteristiche di "contesto".

distribuzione delle diverse fasi cronologiche nell'intero sito. Si tratta, evidentemente, solo di un campione dei materiali che idealmente possono provenire dal sito, ma risulta comunque un campione rappresentativo.

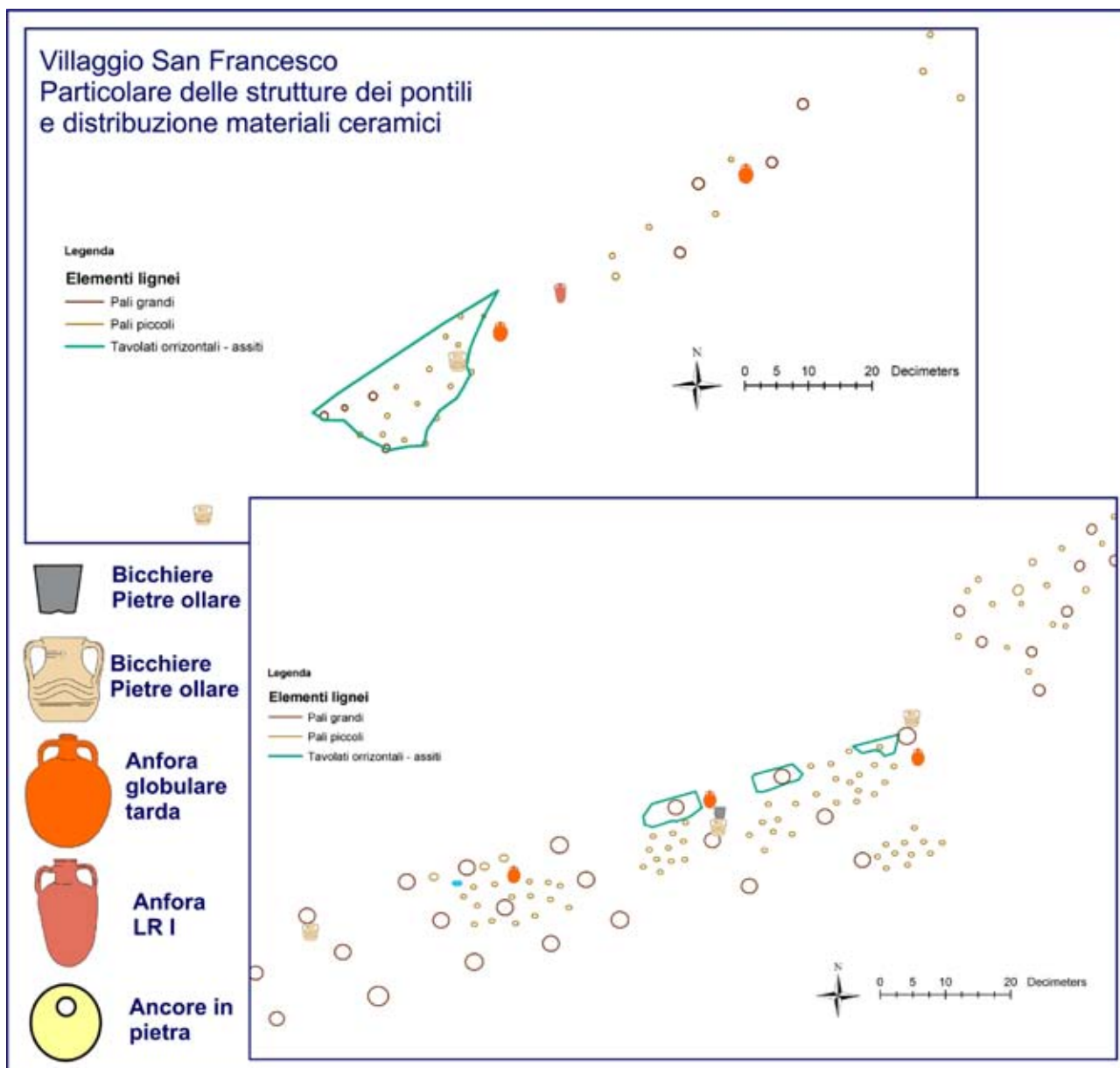
Il primo dato da considerare è la netta preminenza di reperti ceramici riconducibili a forme chiuse e da trasporto per derrate alimentari. Pochi sono i frammenti relativi a classi di ceramiche con forme aperte, e collegate all'uso quotidiano della mensa e della cucina (NEGRELLI 2006b c.s.).

I frammenti anforacei rappresentano il 55% del totale dei materiali raccolti; tra queste anfore, la netta maggioranza spetta al gruppo delle cosiddette "anfore globulari". Ma se si distinguono le forme aperte dalle forme chiuse, e quindi si conteggia l'insieme dei recipienti che potevano avere funzione di contenitore ed eventualmente di trasporto, lo scavo di Villaggio San Francesco 1996 restituisce valori intorno all'89% di materiali che possono essere serviti per conservare e spostare merci.

Gli altri materiali raccolti, riferibili genericamente a un insediamento non troppo lontano dalle banchine portuali, consistono

in pochi frammenti di pietra ollare, un frammento di ceramica dipinta e frammenti di vetro relativi ad un calice.

Pur riconoscendo la parzialità del campione preso in esame, appare evidente che i materiali fotografano un'area dell'insediamento altomedievale dove appaiono assai esigui i reperti che definiscono un abitato, mentre ci troviamo di fronte a un ampio campione di frammenti ceramici e anforacei che confermano una destinazione d'uso dell'area legata ad attività di trasporto, conservazione e/o stoccaggio di viveri e alimenti. Tale istantanea ci può far ipotizzare l'utilizzo dei pontili e delle piattaforme come punto di scarico delle merci dagli scafi che provenivano dalle rotte adriatiche e mediterranee e, nel contempo, come punto di carico delle leggere imbarcazioni lagunari fluviali che consentivano ai comacchiesi di raggiungere tutto l'occidente padano. Accanto a queste strutture dovevano trovar posto magazzini ed edifici adibiti alla conservazione delle merci, prima di imbarcarle per un nuovo viaggio. Tali strutture non possono che essere collocate nelle parti più rilevate dei dossi sabbiosi: non a caso la mappa di-



istributiva dei materiali indica la presenza più significativa di elementi ceramici ascrivibili ad una forma insediata proprio nel settore sud-orientale, esattamente nell'area dove, secondo la mappa altimetrica degli anni '20, dovevano trovarsi le zone più alte sul livello del mare della località nota come Baro dei Ponti.

Una conferma di tale tipo di collocazione topografica è data anche dalle analisi dei materiali di scavo provenienti dal saggio praticato a Villaggio San Francesco nel 2003. Lo scavo, ubicato proprio nell'area sud-orientale del sito, ha restituito una sequenza molto ravvicinata, concentrata tra l'VIII e un momento non definito del IX seco-

lo. Gran parte dei materiali sembrano essere in giacitura secondaria, sia negli strati di riporto della struttura (che è stata interpretata come una sponda), sia negli strati ad essa contigui. In associazione a pochi frammenti dei tipi anforici globulari altomedievali, si ritrovano ceramiche depurate a pasta chiara, pochissima ceramica grezza e pietra ollare. Uno spazio insediato, dunque, non doveva essere lontano (BUCCI 2006).

Nello sterro del 1924, dall'area nord-orientale del sito, Francesco Proni raccoglie molti materiali, tra cui anfore, che definisce romane, e vasi in pietra, probabilmente pietra ollare (Proni 1924, 4). In associazione a tali rinvenimenti egli dice di ritrovare parecchi

frammenti di laterizi in cotto romani. Probabilmente ciò dipende dalla collocazione topografica delle aree indagate che, in particolare per il secondo e terzo gruppo di “palafitte”, coincidono con una zona assai prossima (circa 60 metri) all’area di rinvenimento di tombe a cassa tardoantiche e della struttura ottagonale, già interpretata in passato come battistero. Nell’area, inoltre, a pochi metri di distanza, nel 1984, è stata indagata una porzione di un edificio sicuramente attivo fino alla tarda età imperiale (Pelliccioni 1984). Da tale sito, con buona probabilità, sono stati asportati anche tutti quei materiali di riuso che, secondo quanto emerge nello scavo del 1996, sono stati usati per compattare e creare superfici di calpestio nella zona sud-orientale del sito.

Presenza di reperti particolari

Tra i reperti intercettati nello scavo del 1996 si ritrovano due pietre a forma subcircolare, piatte, caratterizzate da un foro passante in posizione eccentrica. Uno dei due manufatti è in arenaria, ha un diametro di circa 30 cm e spessore di 12 cm. Presenta un foro circolare eccentrico del diametro di 18 cm. Il secondo, sempre in arenaria, ha un diametro di 25 cm., spessore di 5 cm. e un foro centrale quadrato (lato 5,5 cm).

Tali tipologie di pietre lavorate, in questo caso evidentemente di riuso, possono essere interpretate come ancore. L’utilizzo di una pietra fissata a una corda come rudimentale sistema di ancoraggio è ampiamente documentato fin dall’antichità (RICCARDI 1996; KAPITÄN 1984; PAPÒ 1968, 504-507).

I fori potevano servire per assicurare alle pietre degli spezzoni lignei, in modo che i lati dei pioli di legno fuoriuscenti dal volume della pietra aumentassero la tenuta sul fondale e diminuisse così il peso totale

dell’ancora. Allo spezzone ligneo dovevano essere legate delle funi di tenuta (calumi). E’ possibile, altrimenti, che tali forme fossero usate come semplici corpi morti (mazzere), calati in acqua sempre tramite corde. In altri casi, si può ipotizzare l’uso di pietre come contrappesi, sia per le reti, sia per il bilanciamento degli scafi non in movimento o, ancora, come peso suppletivo alle corde (calumi) che tengono ancorata l’imbarcazione. Se le funi rimangono il più possibile parallele al fondo marino, infatti, consentono all’ancora stessa di stare più salda e di non essere trascinata dalle correnti.

Sebbene l’interpretazione di tale tipologia di reperti come “ancore” non sia sempre immediata, proprio a ragione della relativa semplicità del manufatto, le condizioni di ritrovamento sembrano non lasciare dubbi sul fatto che le pietre ritrovate a Villaggio San Francesco abbiano avuto questo uso. La loro posizione nella stratigrafia, infatti, conferma che si trovano all’interno di strati formati in ambiente acqueo, a natura lagunare. La loro vicinanza alle banchine, inoltre, conferma l’ipotesi che si tratti proprio di ancore.

Nell’area di Baro Ponti è da segnalare nel 1925 (PRONI 1925, 11) il ritrovamento e la rimozione, nelle vicinanze di alcuni pali verticali, di una piroga monossile, di cui si sarebbe anche eseguito un rilievo, ma che già al momento della sistemazione dei diari di scavo di Valle Trebba del Proni non era più reperibile (cfr. par. 3.12; BERTI 1986, 20). Il luogo del ritrovamento è da localizzare lungo l’attuale collettore generale di Valle Ponti, a 550 m. dal canale Pallotta vecchio, in un’area molto prossima al secondo gruppo di palafitte indagate nel 1924.

E’ utile ricordare che nella stessa area del sito di Valle Ponti-Villaggio San Francesco, a qualche centinaio di metri di distanza dalle strutture indagate nel 1984 (SARONIO 1984), è da collocare il luogo del rinvenimen-

to dello scafo della *Fortuna Maris*, la nave romana di Comacchio naufragata nel I sec. a.C. (*Fortuna Maris* 1990). Lo scavo ha permesso di stabilire che il naufragio è avvenuto in un ambiente di spiaggia, e quindi presso l'antico litorale di età romana. La barca, a fondo piatto, senza albero, probabilmente era diretta verso uno dei canali lagunari che dovevano collegare il sito romano di Valle Ponti con i percorsi fluviali di navigazione interna più occidentali (BELTRAME 2001, 441; BELTRAME 2002, 388-389).

Altro rinvenimento particolare nello scavo del 1996 è la presenza di una botte lignea pressoché intera, delle dimensioni di 1,15 m di diametro massimo, 1,48 m di altezza. La botte per la sua posizione "verticale" nella stratigrafia, è stata interpretata dagli scavatori come interrata di recente, per la caccia in valle. Mancando le fotografie e una descrizione dello stato di rinvenimento del manufatto, non è possibile verificare la sua corretta posizione stratigrafica. Non si leggono, però, in sezione tracce di un taglio per l'interramento.

Analisi delle singole strutture lignee

Pur disponendo solo di dati parziali sulla forma delle strutture lignee individuate grazie alla stretta trincea di scavo per la posa dei sottoservizi, è possibile, integrandoli con i dati raccolti da Francesco Proni nel 1924, tentare di riconoscere alcune tipologie principali delle diverse costruzioni portuali.

Un primo tipo di strutture (ad esempio le strutture in pianta 1, sezz. 1-5a e quelle di pianta 9, sezz. 24-25, MAZZAVILLANI 1996, 12-13) è costituito dalla presenza di ampie piattaforme formate da pali verticali, identificati come pali di quercia, disposti in file parallele, infissi nel terreno, con un diametro medio di 30-40 cm. Tali pali sostenevano un assito ligneo dello spessore medio di



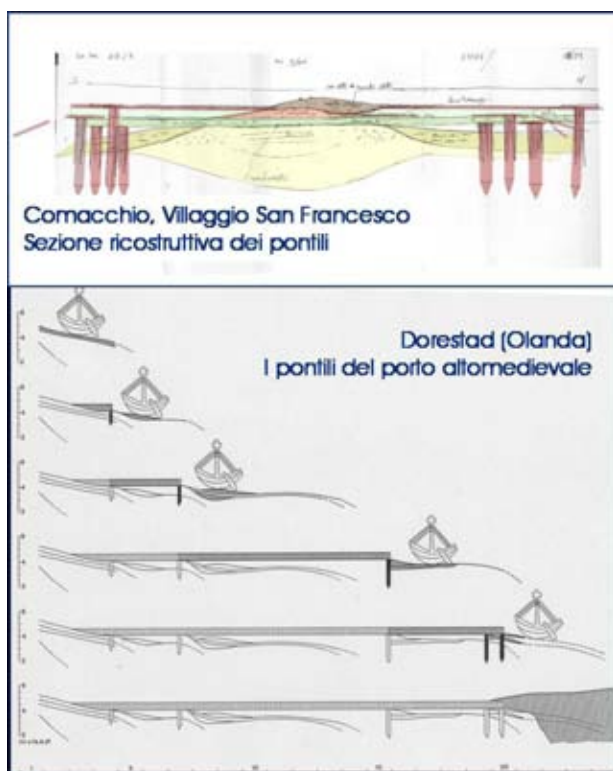
5-6 cm. L'assito si trovava, in tutta l'area, ad una quota media di circa 1,5 metri sotto il livello del piano di calpestio al momento dello scavo: circa -2,70 m. slm.

In molti casi l'assito è ancora in parte poggiate sulle teste dei pali. Sembra plausibile ipotizzare che gli assi congiungenti i pali contigui avessero funzione di putrelle per sostenere l'assito trasversale. In alcuni casi sono stati ritrovati dei pali orizzontali a sezione rettangolare, che pure devono avere avuto funzione di putrella. Strutturalmente l'assito poggiate sui pali e sulle putrelle doveva avere delle assi trasversali di congiunzione, anche se queste sono state segnalate nello scavo solo in un paio di occasioni. Il passo medio tra un palo e l'altro è di circa 4 metri. Un filare si distanzia dall'altro con misure variabili, fino a circa 7 metri. In questo caso, con un passo così ampio, l'assito doveva poggiate su pali di diametro minore (circa 10-15 cm), non rilevati nello sterro del 1924, ma notati in più occasioni nello scavo del 1996. Ciò significa che le parti di assito dovevano essere legate fra loro in elementi modulari di assi affiancate della misura di circa 4 x 7 metri. Gli elementi che garantivano l'ancoraggio tra un elemento ligneo e l'altro non sono stati identificati, e ciò fa supporre che si trattasse di congiunzioni a incastro con cavicchi lignei. Nello scavo non vi è mai

menzione di chiodi e ferri, è ciò è plausibile data la natura umida del sito: probabilmente si è utilizzato un sistema di ancoraggio completamente in legno, magari con l'ausilio di corde, funzionale ad una struttura immersa in ambiente lagunare.

Tali strutture sono di dimensioni notevoli. Nella zona indagata, la più grande ha una lunghezza massima di 80 m e una larghezza massima di 40 m. E' agevole immaginare che queste ampie strutture non abbiano avuto solo la funzione di molo, ma anche di vera e propria piattaforma di lavoro, dove le merci venivano scaricate, inventariate, suddivise etc.

In alcuni casi è possibile constatare che nell'arco di vita e di utilizzo di questi manufatti la superficie dell'assito ligneo è stata variata. Si distinguono, infatti, diverse fasi di costruzione (generalmente due, in un caso tre) che prevedono l'allungamento dell'assito ed eventualmente il suo rialzamento rispetto alle quote medie di marea. Ciò probabilmente è da mettere in relazione a fenomeni di cambiamenti microambientali che possono aver provocato l'interramento



di parte dei canali, e quindi reso necessario l'allungamento del pontile per raggiungere gli spazi più profondi e più lontani dove i natanti potevano sostare. In altri casi, il rifacimento sembra essere dovuto a problemi di quota, come se le strutture originarie non si trovassero più ad una quota funzionale con le variazioni batimetriche delle maree e perciò fosse necessario rialzare i piani di calpestio.

Un altro tipo di strutture è rappresentato da passerelle e piattaforme di minori dimensioni, di cui non si conosce la lunghezza (sempre indagata per modeste sezioni) ma con una larghezza variabile da 1,5 a 3 metri. Tali strutture sono composte da file molto ravvicinate di piccoli pali (diametri medi di 20 cm) su quali insiste direttamente un tavolato ligneo, con una collocazione parallela all'andamento dei pali. Anche in questo caso è stato possibile osservare ancora alcune dirette connessioni dell'asse orizzontale e dei paletti sottostanti (ad esempio piante 48-49, sezz. 145-148, MAZZAVILLANI 1996, 20).

Per tale tipo di strutture si ipotizza un uso come veri e propri moli e passerelle che, staccandosi dalle grandi piattaforme di lavoro o dagli spazi naturalmente rilevati dei dossi sabbiosi, permettevano l'ancoraggio di piccole imbarcazioni. In un caso pare sia possibile riconoscere una struttura tipo molo, caratterizzata dal ritrovamento di file parallele di pali verticali - che dovevano sorreggere un assito ligneo -, attigua ad un secondo assito, in questo caso conservato, poggiante su paletti di minori dimensioni. Si tratta probabilmente di un assito ligneo che, partendo da una zona non sommersa dalle acque, si fondava su piccoli pali infissi nel terreno, con le assi direttamente poggianti sulla superficie del dosso lagunare. Dove, invece, iniziava la presenza di acqua, il molo si sviluppava sopra pali più robusti posti a distanza regolare l'uno dall'altro (pianta 51, sezz. 153-155, MAZZAVILLANI 1996, 20).

Un terzo tipo di struttura è rappresentato invece da costruzioni lignee che probabilmente corrispondevano a magazzini e/o strutture funzionali alla gestione della struttura portuale, in alcuni casi, forse, addirittura delle abitazioni o dei ripari per chi operava costantemente nel porto.

Altra tipologia (piante 12 e 14, sez. 29-30 e 32-33, MAZZAVILLANI 1996, 11) è rappresentata da pali verticali di contenimento (di modeste dimensioni) a cui sono addossate tavole lignee che funzionano da sponda (tipo *waterfront*). Lo spazio di risulta è stato poi riempito con materiali di riporto consolidanti, per lo più consistenti in frammenti di laterizio, probabilmente di spoglio dalle vicine strutture tardoantiche. Al di sopra degli imbonimenti sono stati creati dei piani di legno con assi poggianti su travi orizzontali o direttamente sul terreno bonificato. In due situazioni è riscontrabile un rifacimento del piano in legno ad una quota più alta, conservando al di sotto l'assito originario. La limitatezza dei sondaggi non ha potuto fornire indicazioni sulla forma delle coperture. Probabilmente gli edifici dovevano avere pali di sostegno per il tetto, identificabili in alcuni pali verticali a sezione maggiore, conservati per una lunghezza superiore ai pali più piccoli. Le pareti dovevano essere in materiale deperibile e, in molti casi, dovevano essere costituite da graticci di incannucciato o di vimini. Uno degli edifici ha una fondazione consolidata con più pali orizzontali, disposti in tre file una sull'altra, sopra le quali è stato costruito l'assito praticabile.

Ulteriore tipologia di struttura è rappresentata da elementi verticali di contenimento per zone o sistemazioni di cui a prima vista non sembra potere leggere un chiaro sviluppo in pianta: è lecito immaginare si tratti delle sponde dei dossi sabbiosi, sponde rese praticabili attraverso tavole di legno ancorate ai pali di contenimento.

La praticabilità delle diverse aree del

sito non edificate era garantita con una serie differenziata di soluzioni. In alcuni casi si nota la sola stesura di strati di laterizi frammentati di riuso finalizzati a consolidare il terreno, anche se, per alcuni, la quota più alta di giacitura potrebbe indicare un periodo d'uso più recente. In casi più complessi si nota la costruzione di veri e propri percorsi costituiti da pali di piccole dimensioni (5-10 cm di diametro) infissi nei fanghi e nei limi e ricoperti da laterizi, sempre di riuso. La larghezza media di tali strutture è di 0,80 – 1,3 m.

E' da segnalare la presenza di una struttura verticale, non meglio interpretata, composta da un grosso palo a sezione circolare con dei paletti di ricalzo, come dei tiranti, posti a raggiera intorno nell'arco di 25-35 cm. (piante 42-44, sez. 118-126, MAZZAVILLANI 1996, 17).

Nei pressi dei pontili, ma non in connessione, sono state ritrovate alcuni grosse travi a sezione quadrata, infisse verticalmente nel terreno. In un caso la testa della trave è ad una quota più alta rispetto alla quota media degli assiti (1 m. sotto il piano di calpestio, ovvero -2,20 m. slm): ciò suggerisce che tale struttura poteva avere uno sviluppo in alzata più alto dell'antico piano di camminamento ligneo.

Di queste ultime strutture è difficile dare una lettura anche se, all'interno di una sistema portuale complesso, possono forse suggerire la presenza di alcuni elementi verticali alti, funzionali a qualche sistema di sollevamento, come gru o argani (MARTINES 1988-89, 261).

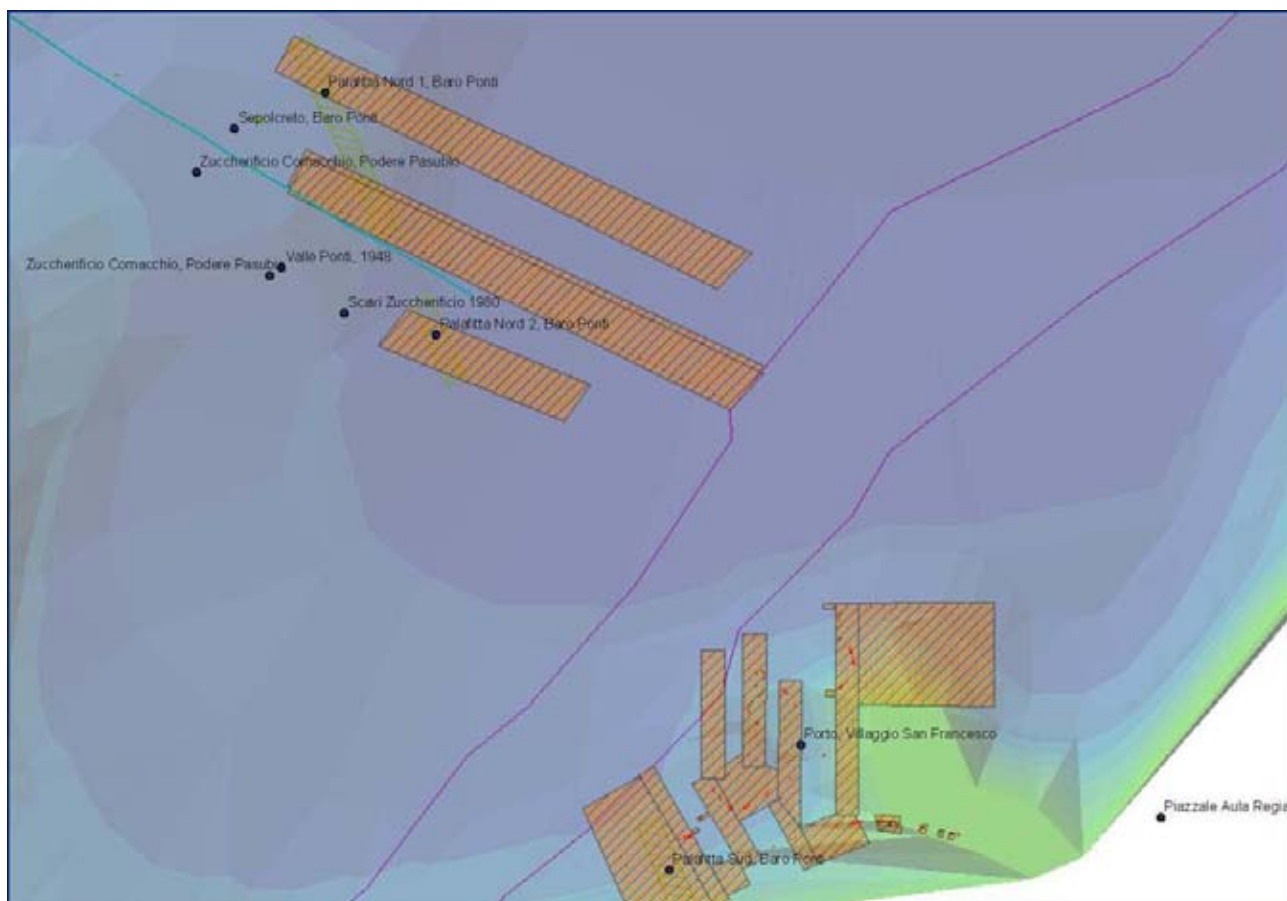
Altri pali verticali infissi nel terreno sembrano essere isolati e non strutturati: si ipotizza una loro presenza funzionale alla navigabilità del porto, come segnali dei percorsi più profondi dei canali lagunari, oppure, in altri casi, come pali di approdo e ancoraggio.

Ipotesi ricostruttiva della disposizione delle banchine e piattaforme

Con i dati in nostro possesso è possibile tentare una preliminare descrizione della struttura portuale. Va sottolineato che si tratta di un'ipotesi di lavoro che andrà confermata con più puntali dati di scavo, ancorati a salde sequenze stratigrafiche. L'immagine complessiva che ricaviamo dal sito di Villaggio San Francesco è che siamo di fronte a dossi, quasi isole nella laguna, separate dall'abitato e dalla vicina *insula* del monastero di Santa Maria in Aula Regia da canali lagunari. Sui dossi trovano spazio edifici adibiti a magazzini e forse anche ad abitazioni degli operatori portuali. I vari edifici sono collegati da un sistema di vie di camminamento e percorsi praticabili. Dai dossi si staccano ampie piattaforme lignee che costituiscono la vera base operativa del

porto. Le piattaforme che sembrano essere disposte in modo "normale", rispetto al senso di navigazione dei canali, seguono l'andamento dei dossi sabbiosi da cui partono. Qui vengono scaricate le merci e qui vengono accumulati i prodotti destinati alla navigazione fluviale padana. Gli ampi spazi a disposizione permettono agilità nelle diverse manovre di carico e scarico. I canali su cui si affacciano le piattaforme devono garantire la navigabilità sia agli scafi a fondo piatto per la navigazione fluviale, sia agli scafi provenienti dalle rotte adriatiche. L'accesso alle imbarcazioni è garantito da una serie di piccoli e medi moli e da passerelle lignee.

L'aspetto globale della struttura portuale implica un intervento progettuale unitario: come se un'autorità locale avesse deciso di convogliare ingenti somme di denaro, notevoli sforzi progettuali e materiali nella costruzione di tale opera. La sua collocazione topografica relativamente lontana dall'area dell'abitato, suggerisce la volontà



4.2.33 Ricostruzione ipotetica dei pontili e delle piattaforme di Comacchio - Villaggio San Francesco.

di concentrare le diverse attività portuali in un'unica sede, probabilmente controllata da un'autorità. Considerati gli intervalli cronologici di attività del porto, VIII – IX secolo, si può immaginare che questa autorità coincida o con la cattedra vescovile o con un'istituzione monastica. Verso questa direzione sembra orientarci anche la presenza del Vescovo Vitale a “capo” dei Comacchiesi che ri-negoziano con Carlo Magno, dopo il capitolare di Liutprando, le tariffe doganali per i commerci lungo i porti padani (Diploma Carolingio del 781, BELLINI 67, 75) .

Analisi delle emergenze archeologiche di età tardoantica

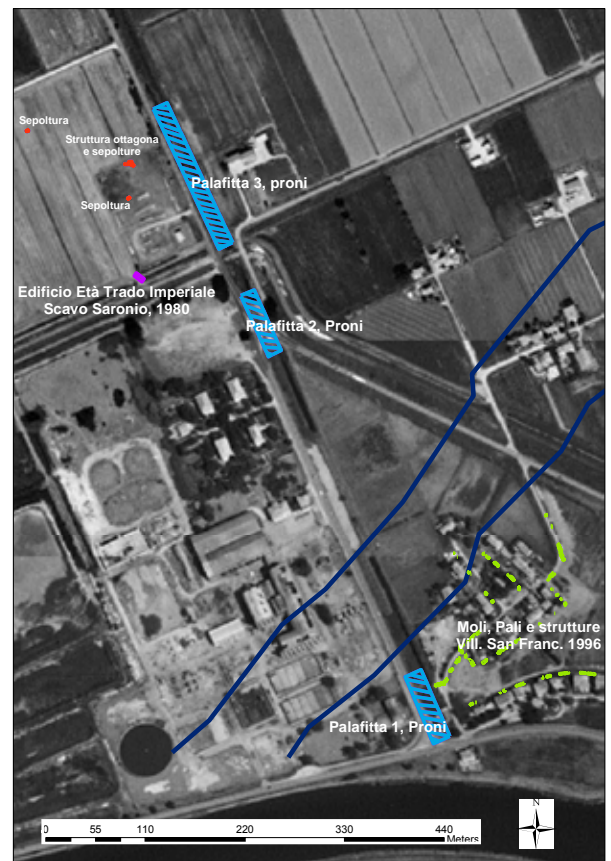
Nell'area di Baro dei Ponti e Baro delle Pietre, appena a nord-ovest delle presunte strutture portuali, si collocano dei ritrovamenti di età tardo romana. Si tratta di un'area sepolcrale individuata a più riprese, sempre da Francesco Proni (PRONI 1921, 262; id. 1922, 3; id. 1927, 239; id. 1931, 250-253).

La zona era conosciuta dai comacchiesi come Baro delle Pietre o Baro dei Ponti, con una certa ambivalenza nell'uso dei due nomi come nota lo stesso Proni (PRONI 1921, 261). Il motivo del toponimo “Pietre” è spiegabile dall'abbondante presenza di mattoni e pietrame nell'area, indizio della presenza in antico, al di sotto della laguna di età medievale, di un certo numero di strutture.

Francesco Proni ritorna più volte in loco nell'arco di un decennio. Probabilmente, all'interno di un piatto paesaggio senza precisi elementi di riferimento, Proni annota nei suoi diari le osservazioni delle prospezioni eseguite dando l'impressione che vi siano due nuclei sepolcrali in due luoghi differenti, entrambi contrassegnati da un monumento di una certa importanza. In un

caso avrebbe notato un edificio molto rovinato a pianta ottagonale (ma “*non si è potuto bene appurare se è ottagonale o esagonale dato lo stato miserando di conservazione del monumento*”, PRONI 1921, 263), con un diametro massimo di 1,5 metri. Nel secondo caso si sarebbe imbattuto in un altro edificio a pianta ottagonale del diametro di 2 metri (PRONI 1930, 252). Però le descrizioni delle due strutture appaiono in fondo molto simili. Già il Feletti Spadazzi aveva supposto che tali monumenti potessero in realtà coincidere con un'unica struttura, rivista dopo 10 anni, in uno stato conservativo peggiore (FELETTI SPADAZZI 1987, pp.234-235). La collocazione delle aree indagate dal Proni, seguendo i suoi attenti riferimenti metrici, all'interno di una piattaforma GIS ha permesso di stabilire con certezza che si tratta dello stesso sito.

Tale conclusione è di rilievo in quanto le due strutture in esame sono state interpretate come due fonti battesimali e, data la loro estrema vicinanza, si è supposto che la

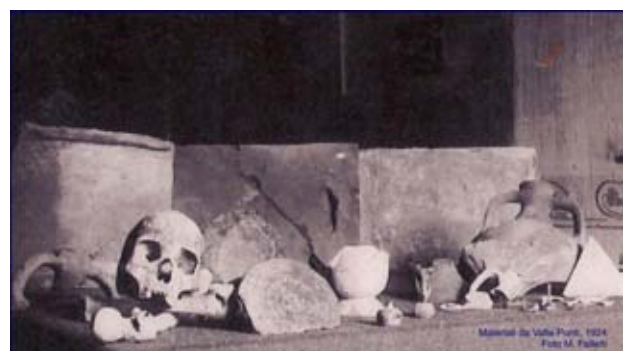
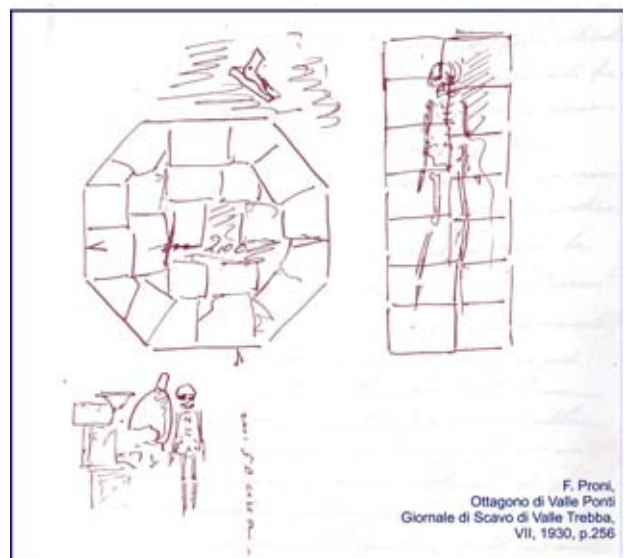
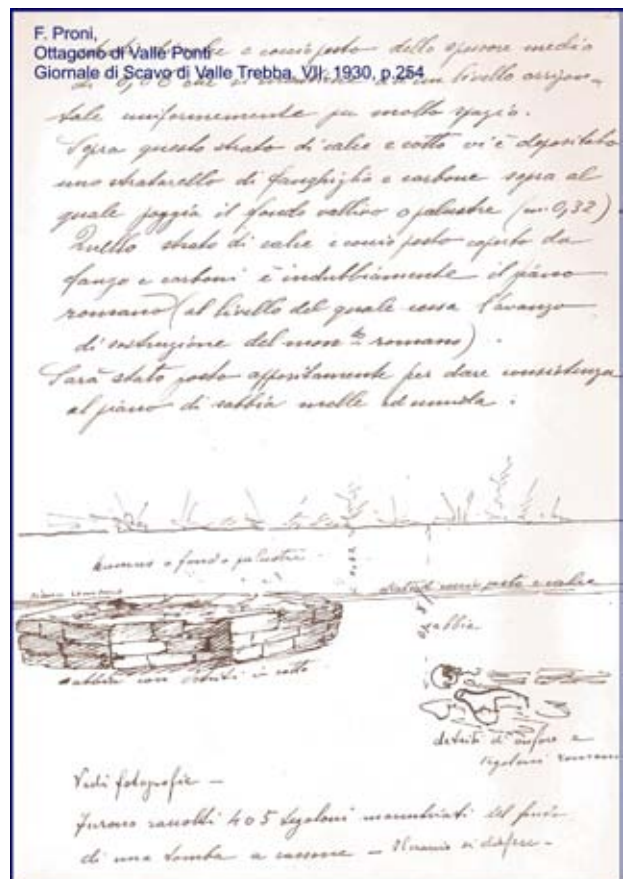


4.2.34 Valle Ponti, Comacchio. Localizzazione delle emergenze archeologiche di età romana.

loro genesi sia relazionabile all'interno della primitiva cristianità comacchiese, alla presenza di due culti differenziati, uno ariano e l'altro ortodosso, uno a Baro dei Ponti e uno a Baro delle Pietre (PATITUCCI UGGERI 1989c, 308). In realtà esiste un solo "Baro dei Ponti o delle Pietre" ed esiste, o meglio esisteva, una sola struttura ottagonale o subcircolare. Per quanto riguarda l'interpretazione della natura di questa struttura è possibile che non si tratti di una fonte battesimale ma di una base per un monumento funerario di un certo rilievo (GRANDI 2006b, c.s.). Le dimensioni della struttura (1,5-2 metri di diametro) sono troppo ridotte per immaginare un battistero che racchiuda all'interno una vasca praticabile, e forse troppo grandi per interpretare la struttura come la vasca battesimale stessa. Se si trattasse della vasca, inoltre, mancherebbe ogni traccia del muro perimetrale dell'edificio battesimale, anche presupponendone uno spoglio totale (PATITUCCI UGGERI 1989c, 300).

Il fatto che nell'area si siano ritrovati alcuni elementi scultorei decorati (PATITUCCI UGGERI 1989a, 451), che potrebbero in effetti rimandare alla presenza di un edificio di culto, una chiesa legata al battistero, non sembra un elemento sufficiente per suffragare l'ipotesi della presenza di un centro religioso paleocristiano. Manca qualsiasi elemento che faccia riferimento alla chiesa: se si sono conservate le fondazioni del monastero perché non si sono conservate le fondazioni di un edificio più grande e più strutturato? Il luogo del ritrovamento di alcuni elementi scultorei, inoltre, non coincide esattamente con l'area del presunto battistero, ma si trova 250 metri a nord ovest (PRONI 1930, 257 e 260).

Intorno alla struttura, a circa 100 metri a nord ovest e a circa 40 metri a sud, sono presenti alcune sepolture: si tratta di tombe a cassa, realizzate con mattoni manubriati o parte di essi. Tre di queste sepolture stanno



a meno di 1,5 metri di distanza dalla struttura ottagonale. A 0,50 metri è presente una tomba in anfora. Nell'area fu ritrovato anche "un piede di una statua di marmo (sembra fosse un piede femminile)..." (PRONI 1930, 250 e 256)

Rivestono particolare interesse le osservazioni circa le quote di giacitura dei fondi delle tombe a cassa ritrovate negli anni '20 e '30: circa 0,80 m. sotto il piano di campagna. Ammettendo che non esistesse molta differenza in piano tra l'area delle tombe e l'area della palafitta denominata "III gruppo" (disegno del Proni, PRONI 1924, 9) individuata e disegnata dal Proni nel 1924, con ogni probabilità i livelli medi di marea dall'età tardoromana all'altomedioevo devono avere subito un cambiamento. Altrimenti, se le sepolture, la struttura ottagonale le palafitte fossero contemporanee, le tombe si sarebbero trovate al di sotto dei livelli medi marini. Il fondo marino nei pressi dei pali, dove cioè sono cadute le assi del tavolato, è stato misurato con 0,65-0,70 m. al di sotto del piano di campagna.

L'area sepolcrale ritrovata a Baro dei Ponti si trovava ad una distanza di soli 50 metri dal III gruppo di palafitte rintracciate nel 1924. Poiché le palafitte erano state interpretate come segni di un insediamento, si immaginava che questi potessero essere i resti dell'abitato che avrebbe motivato l'edificazione del battistero. In realtà, si tratta di due elementi diversi, distanziati nel tempo almeno da tre secoli .

La vicinanza, però, dell'area sepolcrale tardoromana con le strutture portuali più settentrionali è indice di una certa continuità, o meglio di un certo "riuso" differenziato nel tempo, del dosso sabbioso del Baro dalla tarda età imperiale fino all'alto medioevo. In questa area, i materiali ceramici raccolti nel 1983-1984 sembrano segnalare due diversi momenti di occupazione: la piena età imperiale e i primi secoli dell'altomedioevo, V e

VI secolo. In qualche misura il sito sembra essere uno dei capi del filo rosso che contrassegna lo spostamento dell'insediamento comacchiese: una fase di età romana e una fase di età primo altomedievale. Appena più a sud-est, nell'area dello scavo di Villaggio San Francesco 1996, la cronologia rimanda al VII-VIII secolo (NEGRELLI 2006b c.s., id. 2006c c.s.)

Ma in che cosa consistette il sito tardoromano di Baro dei Ponti? Si è detto che si tratta di un'area cimiteriale. Ma un'area cimiteriale presuppone, non troppo lontano, un insediamento. Un modesto gruppo di persone, cioè, che avesse scelto di vivere in un'area collocata in età classica presso la costa, sui lidi.

Nelle prospezioni degli anni '20 e '30 emersero alcuni elementi che ci fanno intuire la presenza di un nucleo abitato. A distanza di 250 metri a nord dall'area cimiteriale, furono rinvenuti i resti di un pozzo. Francesco Proni raccolse alcuni laterizi siglati: frammenti di tegoloni con il bollo "PANSIANA" (PATITUCCI UGGERI 1972, 56); un bollo intero con "IMPANTONI PI"; frammenti di tegoloni con parte del bollo "SOLONAS" (PRONI 1931, 20); un frammento con parte del bollo "LAPEX" (PRONI 1927, 239). Senza dubbio nella zona doveva trovarsi un qualche edificio, residenziale e/o produttivo. Uno di questi edifici è probabilmente da identificare nella struttura intercettata da uno sterro per la posa dell'acquedotto in un'area appena a nord dell'attuale Zuccherificio (PELLICIONI 1984, 2-3). Si tratta di un edificio a pianta rettangolare, di cui non è possibile dare le dimensioni, ma che sembra avere avuto un'ampia estensione, con altri vani collocati a sud dell'odierno canale Maestro. I perimetrali erano costituiti da sesquipedali legati da uno spesso strato di legante. La pavimentazione era in cocciopesto, come attestato da frammenti di pavimento sbriciolato ritrovati in loco.

Un insediamento di età tardoantica sulla costa, in un'area che sicuramente non offriva specificità di tipo agricolo, era probabilmente collegato con lo sfruttamento della risorsa acqua. Presumibilmente la pesca era una delle attività praticate. Ma non è del tutto fuori luogo immaginare che un sito costiero, su una sorta di isolotto sabbioso proteso verso il mare, possa essere servito anche come testa di ponte verso l'Adriatico e, quindi, possa essere servito anche come base logistica per la navigazione in mare. Una sorta di anello di congiunzione tra i trasporti endolagunari e le rotte di mare aperto. Non si dimentichi, poi, che la *Fortuna Maris*, la nave romana di Comacchio ha fatto naufragio in una spiaggia nel I secolo a.C. a poche centinaia di metri (non più di 200) dal Baro dei Ponti.

I confronti

Se l'identificazione delle "palafitte" comacchiesi come elementi strutturali di un grande porto altomedievale fosse corretta, lo stesso insediamento della città lagunare assumerebbe una diversa natura. Non si tratterebbe più tanto di un insediamento giustificato da ragioni militari, ma le motivazioni del suo sviluppo andrebbero ricercate all'interno dei meccanismi dei mercati mediterranei altomedievali. La città di Comacchio, il *castrum* delle fonti, apparirebbe non più un centro fortificato, ma assomiglierebbe a un grande emporio altomedievale. Un insediamento le cui attività produttive e commerciali assumono caratteristiche tali da contraddistinguere gli esiti e gli sviluppi futuri di Comacchio nell'altomedioevo.

In quest'ottica il porto diviene un elemento fondamentale della città. È il luogo dove partono le merci localmente prodotte (il sale, essenzialmente, CARLI 1987, 17-27) ed è il luogo dove convergono merci prove-

nienti dai traffici a corto e lungo raggio, traffici padani e traffici mediterranei. Si è sostenuto che il nome stesso di Comacchio debba la sua origine ad un luogo in cui "convergono" molte imbarcazioni: il toponimo deriverebbe da un originario **Commeat(u)-lu*, dove *commeatus* avrebbe il significato di *conventus navium* (SERRA 1954, 69-73; PELLEGRINI 1986, 84). Molte navi, dunque, non militari (PATITUCCI UGGERI 1989a, 461) ma di carattere commerciale.

Comacchio si configurerebbe come "erede" dei grandi porti dell'adriatico nord-occidentale dell'antichità, ma con caratteristiche strutturali, economiche e politiche molto diverse. Sicuramente la forma stessa delle infrastrutture non richiama le imponenti banchine in pietra e muratura dei porti di età classica di Aquileia o Altino.

Ma condivide con questi antichi centri, come con il porto tardoantico e bizantino di Classe, la collocazione: riparata all'interno di una laguna, in comunicazione con il mare aperto attraverso più o meno stretti passaggi attraverso i lidi sabbiosi. Una collocazione funzionale non solo a garantire "riparo" ai natanti, siano essi scafi commerciali o militari, ma soprattutto funzionale al collegamento con le vie fluviali ed endolagunari interne.

Il confronto più immediato per l'emporio di Comacchio dovrebbe potersi ritrovare in un analogo centro altomedievale che è ugualmente attivo, nello stesso arco cronologico, nei commerci a corto e lungo raggio: Torcello, nella laguna Venezia. Gli scavi (LECIEJEWICZ, TABACZYŃSKA, TABACZYŃSKI 1977, LECIEJEWICZ 2000a, DE MIN 2000b) e la revisione dei materiali ceramici hanno confermato la vitalità di questo centro nei secoli dal V al VII (GRANDI 2006a c.s.) Dell'*ἐμποριον μεγα* (emporion mega) di Costantino Porfirogenito (*De administrando imperio*, in KRETSCHMAYR 1904, 20), però, non abbiamo alcuna traccia archeologica delle infrastrutture portuali. Ciò dipende dalle aree che fino ad oggi sono sta-

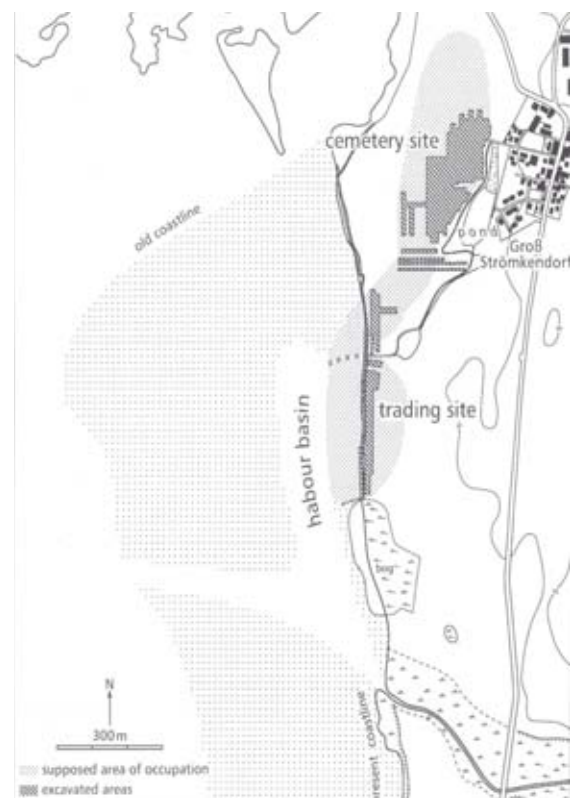
te oggetto di studio e di ricerca nell'isola. Si sono privilegiate le aree ecclesiastiche, e la maggior parte dei dati di scavo viene proprio dalle sequenze individuate nei pressi della Basilica di Santa Maria Assunta. Una grande percentuale dell'isola, che per altro non è occupata dall'insediamento a partire dal pieno medioevo, non è mai stata indagata (GELICHI 2006 c.s.). I confronti di area lagunare veneta, pertanto, al momento si possono solo ricercare nelle strutture di contenimento e di riva, tipo *waterfront*, come si è già detto per San Francesco del Deserto.

Per avere un'idea di altre grandi strutture portuali, con ampie banchine e piattaforme in legno, note archeologicamente, dobbiamo spostare la nostra attenzione ai grandi empori altomedievali del nord Europa. Si tratta di insediamenti produttivi e commerciali che hanno, ovviamente, una diversa storia e genesi rispetto a Comacchio. Si inseriscono in un contesto storico e politico molto lontano geograficamente dal Delta del Po, eppure offrono interessanti spunti di confronto e di riflessione, se non altro da un punto di vista tipologico e metodologico.

Il carattere essenziale di queste "nuove città" aperte sui mari del nord è dato dalla loro genesi: hanno generalmente inizio come stazioni commerciali, all'interno di una fitta rete economica che univa il regno Carolingio alle aree anglossassoni. Si collocano nella parte meridionale dell'Inghilterra, il nord ovest dell'attuale Francia, i Paesi Bassi e la Danimarca. Generalmente occupano aree che non coincidono con l'insediamento di età precedente. Ben presto rivestono il ruolo di centri specializzati per la produzione e per un commercio su scala regionale e inter-regionale. Lontani dall'immagine della città antica classica, cioè luogo dei "consumi", si configurano come i luoghi dove si insediano nuove comunità, numerose e attratte da attività di controllo del mercato di tipo "monopolistico". Sono le autorità dei



4.2.38 Hamwic, da Hodges 1989.



4.2.39 Groß Strömkendorf da TUMMUSCHEIT 2000.

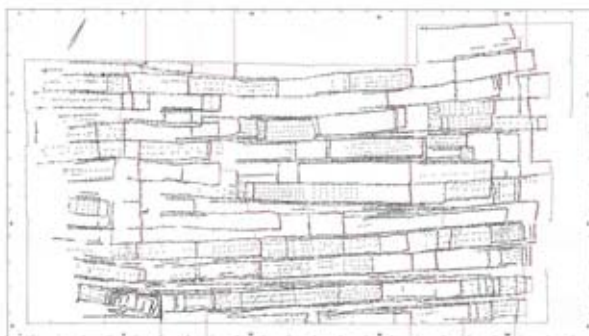
regni locali a dare impulso alla nascita dei mercati. Tramite una serie di investimenti in infrastrutture, anche notevoli, i re, o le autorità con poteri simili, mirano a controllare in maniera strategica la produzione e il commercio di specifici prodotti. Sembra, poi, che con il passare del tempo sia l'autorità ecclesiastica ad "ereditare" il ruolo organiz-



4.2.40. Dorestad, e il raggio d'azione dell'emporio altomedievale.



4.2.41 Dorestad. 1: Costruzione ipotetica del corsodel Reno e del Lek; 2 il porto (in rosso la parte scavata); 3 l'abitato nord; 4 la zona agraria nord; 5 ilporto sud (ipotetico); 6 sito di età romana; 6 ilentro medievale di Wijk bij Duurstede; 8 il corso attuale del Reno e del Lek; 9 necropoli.



4.2.42 e 4.2.43 Dorestad. Le banchine portuali. Ricostruzioni.

zatore e strutturale del tenore commerciale e produttivo della città (HODGES 2000, 69-92; id 1982; HODGES, WHITEHOSUE 1996).

Come per i nuovi insediamenti sulla costa dell'Adriatico, anche per gli empori del nord Europa si dispongono di pochi documenti scritti. In quei documenti, poi, non è quasi mai dato riconoscere la fisionomia reale di questi siti. La loro forma e il grado di cultura materiale che li caratterizzavano è noto solo attraverso l'indagine archeologica.

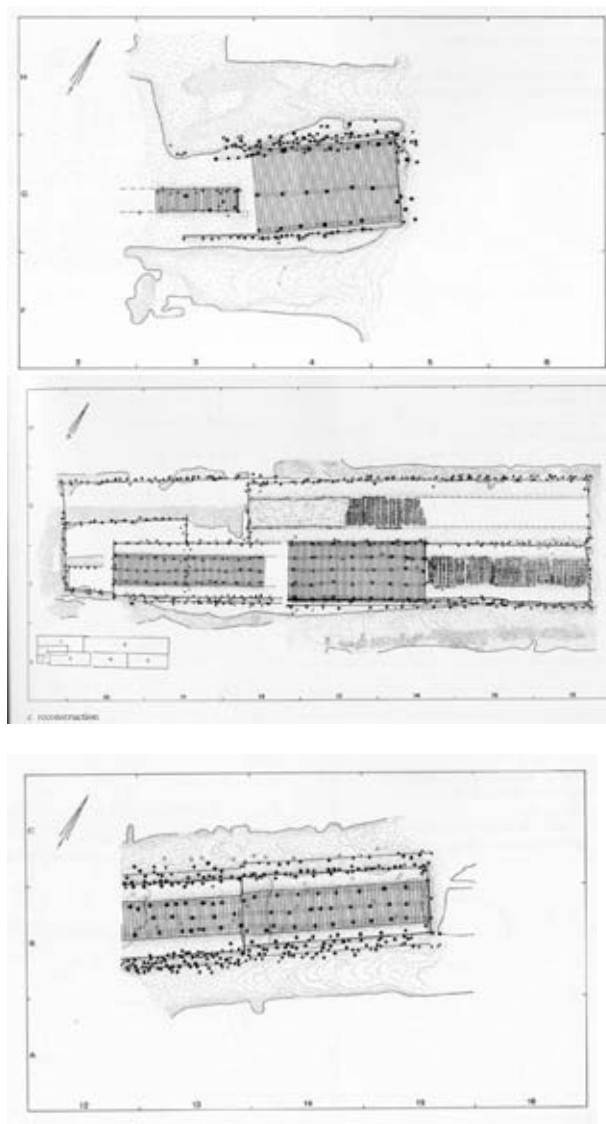
Per alcuni è stato possibile riconoscere che vi è una pianificazione molto precisa e organizzata dei nuovi insediamenti. Ad Hamwic, ad esempio, in Inghilterra, l'emporio è costituito da una zona portuale e da una zona insediativa/produttiva caratterizzata da un reticolo stradale impostato su di un asse viario centrale principale (HODGES 1989, 80-92).

L'ossatura nella ricostruzione della geografia delle aree commerciali in cui gravitano gli empori del nord è stata ricostruita - oltre che con le evidenze delle tracce delle case, dei porti, degli atelier produttivi -, attraverso le abbondanti attestazioni numismatiche. Grazie alle monete è possibile riconoscere il raggio d'azione dei mercanti che operavano in questi porti.

Tra gli empori dell'Europa del nord, vi è un sito che presenta, sul piano delle attestazioni archeologiche presenti, straordinarie attinenze con l'ipotizzata struttura portuale di Comacchio. Si tratta del porto di Dorestad, in Olanda (nella provincia di Utrecht), scavato nel sito di Hoogstraat I, in un'ampia area di più di 25.000 mq. (VAN ES, VERWERS 1980). L'emporio altomedievale si sviluppava lungo il corso fluviale del braccio più settentrionale del Reno, proprio dove si divideva in due corsi d'acqua minori (il Lek e il Kromme Rijn). L'abitato stava nella parte più alta di un dosso fluviale e il porto si si-

tuava in un'ansa naturale del Kromme Rijn. Gli archeologi hanno individuato un numero incredibile di pali verticali infissi nel terreno e altrettante buche di palo di elementi lignei non conservati. I pali si disponevano in lunghe file, con distanze più o meno regolari. Le file dovevano sorreggere una sorta di pali orizzontali portanti (putrelle). Al di sopra vi era un assito ligneo praticabile (VAN ES, VERWERS 1980, 27-31 e fig. 8). L'interpretazione dell'enorme struttura è stata quella di grandi banchine fluviali per l'attracco di imbarcazioni e lo scarico delle merci. La vita del porto, grazie ai numerosi rinvenimenti numismatici e alla datazione attraverso il C14, si colloca tra la fine del VI secolo e la metà del IX secolo. In questo periodo le banchine portuali, almeno fino all'inizio del IX secolo, sono state più volte ingrandite o ricostruite: questo spiega il grandissimo numero di pali e di buche di palo ritrovate. Un eccezionale elemento di similarità con le strutture di Villaggio San Francesco, oltre che alle dimensioni paragonabili, risiede nel fatto che le banchine portuali nell'arco dei tre secoli di vita del porto sono state man mano allungate verso il centro del fiume, seguendo un suo naturale spostamento verso est, determinato dall'ingrandirsi – attraverso i depositi del fiume stesso – del dosso su cui si era formato l'insediamento (VAN ES, VERWERS 1980, fig. 22).

Un altro porto/emporio del nord che offre interessanti spunti di confronto sulla costruzione di imponenti banchine lignee con la doppia funzione di ancoraggio delle navi e di spazio utile allo scarico, carico e stoccaggio delle merci proviene dal sito di Resen in Germania, anche se con fasi più tarde di XI e XII secolo (BILL, CLAUSEN 1999, figg. 6,7 e 8). Le ricostruzioni fatte dagli archeologi permettono di comprendere in maniera immediata la funzionalità di tali strutture: avamposti strutturati, quindi non solo praticabili ma anche "solidi" per



4.2.44, 4.2.45 e 4.2.46 Dorestad. Le piattaforme portuali. Piante di scavo e schemi ricostruttivi.

sorreggere grossi pesi. Risultano essere un'infrastruttura necessaria per quelle aree portuali caratterizzate da un basso pescaggio. Fungono da collegamento tra lo spazio insediato, collocato spesso su un dosso sabbioso, e il punto navigabile del bacino portuale. Tale punto non coincide con l'inizio della linea d'acqua. Si tratta, dunque, di un sistema efficace all'interno di spazi lagunari, caratterizzati da continue variazioni batimetriche dei livelli di marea.

Altri elementi di somiglianza, invece, si possono ricercare studiando la collocazione topografica complessiva del sito. Groß Strömkendorf, ad esempio, un emporio tedesco della costa baltica di VIII secolo presenta un bacino portuale separato e riparato dal

mare da dossi litoranei sabbiosi. La parte commerciale del sito è in connessione con il porto, mentre a qualche centinaia di metri a nord-ovest, sopra un altro dosso, si trova la parte insediata e l'area cimiteriale (TUMMUSCHEIT 2003, 210). Anche in questo caso tutte le strutture (portuali e abitative) sono in legno.

La fine del porto

Si è detto, stando alle cronologie dei materiali, che le strutture portuali di Comacchio continuano ad essere in uso fino ad un punto non precisato del IX secolo. La fine del porto può essere attribuita a cause naturali, quale l'effettivo l'interramento dei canali – riscontrato nello scavo - e dunque a una perdita graduale di funzionalità del sito. Nel campo delle ipotesi, però, è affascinante anche l'idea di una fine causata da un evento tragico, quale una distruzione in seguito a un attacco bellico. E' lecita la domanda: le distruzioni che i Veneziani hanno inflitto a Comacchio con la vittoria finale del 932 (il Doge Pietro Candiano "*castrum igne combussit*", GIOVANNI DIACONO, 96), sono consistite proprio nell'incendio delle strutture lignee del porto? E se l'obiettivo dei dogi lagunari fosse stato proprio quello di indebolire il cuore economico della città?



note conclusive

note conclusive

Venezia prima di Venezia. La traiettoria della ricerca fino a qui condotta sembra portare all'individuazione di un percorso a lungo termine che forse può aiutare a individuare un modello di sviluppo degli insediamenti lagunari e perilagunari nell'altomedioevo.

Proviamo a sintetizzare i punti chiave di tale percorso.

Nell'età tardoantica riscontriamo la presenza di alcune grandi proprietà fondiarie (non necessariamente intese e strutturate come esito latifondistico dell'assetto agrario di età romana) che individuano la presenza nel territorio perilagunare di un certo numero di insediamenti (non altissimo), connotati da una "aggregazione" di tipo non solo fondiario. Tale presenza si può individuare chiaramente - negli ambiti territoriali di questa ricerca - nella zona a sud della futura Venezia, e precisamente nell'area del corso del Padovetere (Villa di Bocca delle Menate, Baro Zavalea e Villa Agosta).

Una situazione simile pare potersi individuare anche nell'area di Cittanova. Qui, tra IV e V secolo sembrano attestarsi degli insediamenti che - meno numerosi rispetto all'età imperiale - tendono a coagularsi attorno a nuove forme di sfruttamento del territorio, ovvero a una economia di tipo integrato: sfruttamento agricolo ma anche, e forse in misura maggiore e peculiare, sfruttamento della risorsa acqua.

Con un percorso non definibile in maniera univoca per tutti gli insediamenti, si

delinea nei secoli successivi, tra VI e VII, un processo che vede gli abitati sparsi tendere verso una qualche forma di accentrimento della popolazione in un luogo caratterizzato archeologicamente dalla presenza di edifici di culto e da strutture agrarie fondiarie e produttive di un certo tipo.

In questo momento, sul piano tipologico e materiale, gli insediamenti si affidano a per l'edilizia abitativa ad una tecnica costruttiva interamente basata su materiale deperibile. Tutto è di legno: le case, i porti, le infrastrutture. L'unica edilizia a tradizione laterizia, con l'ampio uso di materiali reimpiegati, è quella religiosa, che poi è l'unica forma di costruzione rimasta e che ha indirizzato e determinato, nel bene e nel male, lo studio e la comprensione delle dinamiche di popolamento di queste aree.

E si consolidano le attestazioni di peschiere, saline e approdi portuali.

Una forma materiale, o meglio una struttura territoriale che è possibile riconoscere nel terreno e che è legata a questo tipo di insediamenti, è rintracciabile nelle linee geometriche agrarie individuabili a Cittanova e a Santa Maria in Padovetere. Si tratta di sistemazioni che hanno termini cronologici non sovrapponibili, ma la cui natura risponde alle medesime esigenze di tipo economico e insediativo. Presuppongono entrambe una qualche "autorità" in grado di promuovere un progetto di bonifica e/o sistemazione agraria, presuppongono la presenza di un certo insediamento che fornisca la mano d'opera necessaria per la

loro costruzione e il loro mantenimento. Individuano una doppia economia, basata su di un'agricoltura (che probabilmente non è molto di più che agricoltura destinata all'autoconsumo e non alla produzione di derrate per la commercializzazione). Postulano inoltre il progressivo insorgere e diffondersi di una serie di attività parallele di sfruttamento del territorio, la cui natura sembra assumere nel passaggio dalla tarda antichità all'alto medioevo sempre maggior peso all'interno dell'economia locale.

La regimentazione delle acque in uno spazio di tipo lagunare (sicuramente lagunare), appare strettamente legata alle attività di pesca e itticultura, mentre per i lidi sono ipotizzabili strutture per la produzione del sale. Tutto ciò che viene prodotto in questi territori lagunari, però, e questo dato va sottolineato con vigore, si muove e si trasferisce via acqua. Non esistono strade, ma corsi d'acqua naturali e corsi d'acqua artificiali. Sono vie d'acqua che mettono in comunicazione i vari nuclei insediati: pensiamo al percorso endolagunare da Ravenna ad Aquileia, con il suo strutturato e complesso percorso di porti, *stationes* e approdi. Non solo: permettono e garantiscono la stessa viabilità interna del sito: e qui pensiamo al canale di Cittanova, al canale di Motta della Girata, al canale di Torcello, al canale intorno alle strutture paleocristiane di Concordia Saggitaria, e perché no, con un salto all'indietro, ai canali interni con funzione portuale della Altino imperiale e tardoantica. E poi, facendo invece un balzo in avanti, al Canal Grande e al sistema di navigazione della futura Venezia, o al sistema di navigazione della Comacchio altomedievale.

Ma rimaniamo per il momento in età tardoantica: la tradizione di topografia classica individua in questi percorsi una forte

vitalità economica, se non altro perché i siti di cui stiamo parlando mettono in comunicazione "città" portuali di tutto rilievo: Ravenna (che dall'inizio del V secolo è la capitale dell'impero), Altino e Aquileia. Città sul mare contrassegnate da grandi porti non solo militari, ma con importanti funzioni di ordine economico.

La caduta, o meglio, il declino d'importanza di questi centri, non va attribuito soltanto ai fenomeni evenemenziali delle distruzioni che costituirebbero un tratto distintivo del passaggio all'età medievale. Unni e longobardi contribuiscono certo a variare gli equilibri politici e territoriali dell'antica area venetica, determinando la formazione di nuovi insediamenti, ma non possono essere considerati gli unici responsabili del profondo mutamento a cui vanno incontro i grandi porti dell'antichità.

Un esempio per tutti è offerto proprio da Altino: le strutture portuali perdono di significato non tanto per una mancanza di commerci (una diminuzione del tenore commerciale è evidente con la crisi politica e istituzionale di IV e V secolo), ma soprattutto perché probabilmente - per ragioni che possiamo immaginare climatiche e naturali, - i canali portuali si interrano e non sono più adatti alla navigazione. Questo ha probabilmente determinato lo spostamento verso porti più esterni: Torcello al posto di Altino. Grado per Aquileia e Classe per Ravenna. Non è tutto. In un nuovo assetto politico-territoriale dove non è più solo Roma e nemmeno le grandi città della padania ad offrire il punto di approdo del commercio adriatico, si offrono e si potenziano nuovi centri del traffico commerciale.

Ma il potenziamento di nuovi porti commerciali esige una certa istituzionalizza-

zione. Vi è bisogno di un'autorità in grado di fornire la legittimazione di tali vie commerciali e capace di regolamentarle con opportune disposizioni legislative: è un problema di dazi, di permessi, di scali. Un'autorità forte abbastanza anche per intervenire direttamente nello scalo portuale con investimenti capaci di aumentarne la funzionalità e la produttività e di ricavarne quindi evidenti benefici economici.

Non è facile comprendere i meccanismi che portano alla formazione di questa autorità, come non è agevole comprenderne le caratteristiche nei secoli altomedievali. Da chi sono diretti o rappresentati i *milites* comacchiesi che nel capitolare di Liutparando negoziano diritti e doveri sulle modalità commerciali della loro presenza nei traffici del Po? Che ruolo esercitano gli sfuggenti duchi venetici tra la fine del VIII e l'inizio del IX secolo nella nascente comunità veneziana? Sono in gioco solo equilibri di potere tra nuovi e vecchi *possessores* e/o rappresentanti dell'autorità bizantina, oppure è di rilievo anche il ruolo dei nuclei demici in fase di sviluppo? Qual'è il ruolo delle élite religiose? Si vengono a formare e/o sono attratte all'interno delle nuove comunità, o le loro azioni stimolano i processi di nascita delle nuove città?

Ciò che sappiamo è che molto presto i *milites*, i venetici, sono presenti nella scena adriatica e mediterranea con un'attività commerciale che pare interessare da subito ai regni dell'entroterra.

Commerci, dunque. Ma di cosa? Dalle reliquie sacre agli schiavi, dalle spezie ai tessuti, all'olio, al vino, ai legnami, alle pietre, alle armi... prodotti orientali richiesti in occidente, prodotti occidentali che hanno mercato in oriente, in una rete di scambi che

si infittisce sempre più, un gioco di domanda e offerta che prima porta le navi bizantine fin nell'alto Adriatico, ma che poi affida alle flotte dapprima genericamente *venetiche* e poi *veneziane* il monopolio di questi commerci marittimi. A ciò va aggiunto il mercato importantissimo del sale.

Commerci, dunque. Ma per chi? I protocentri lagunari, rispetto agli insediamenti dell'entroterra, mantengono più a lungo un contatto diretto con l'impero bizantino, di fatto saranno nominalmente bizantini per molto tempo a venire, e dunque appartengono a un'area di consumo e di circolazione di alcune merci specifiche, i prodotti orientali, a cui vanno interessandosi via via anche le élites longobarde e franche.

Anche recentemente il ruolo di Venezia nel IX e X secolo, ormai consolidata come emporio commerciale a respiro mediterraneo ed europeo, è stato collegato con la stabilità dell'egemonia aristocratica del mondo carolingio e, dunque con la sua capacità di "domanda" nel gioco dell'economia altomedievale (WICKHAM 2005, 691). In quella stessa sede Venezia è stata paragonata da un lato all'emporio altomedievale di Hamvich: come in esso vi transitano prodotti di prestigio provenienti e destinati ad aree complesse (il mondo bizantino e il mondo franco). Ma è stata paragonata anche ad un altro emporio del nord, Dorestad, con cui condividerebbe il fatto di essere luogo di integrati e regolari scambi con le vicine aree dell'interno. E questo ruolo, probabilmente, è stato ereditato dall'età immediatamente precedente.

Ciò che, paradossalmente, ancora non è chiaro sono le caratteristiche materiali del luogo fisico dove si svolgono questi commerci, soprattutto per Venezia. In questo caso

le analisi in aree periferiche (oggi, ma non allora) come Comacchio possono essere di aiuto.

Solo una ricerca archeologica matura e contrassegnata da un progetto specifico riuscirà a chiarire i problemi posti sul tavolo della discussione.

Per quanto riguarda, invece, la ricerca oggetto di questo lavoro è ovvio che non può ritenersi conclusa. Va approfondita e va integrata anche con altri esempi: solo per citarne alcuni Jesolo, Carole, Grado e, perché no, i

centri dell'Istria bizantina. Andrà aggiornata con nuovi dati provenienti dai recentissimi cantieri lagunari veneziani.

Si intuisce, inoltre, che campagne mirate di raccolta di superficie nelle aree ora praticabili e bonificate costituirebbero - integrate con i dati storici e archeologici già noti – un elemento di grande utilità per la ricomposizione dei fenomeni legati alla vita degli insediamenti.

Una ricerca, dunque, ancora tutta da fare.

Appendice

Alcune fonti per la descrizione del territorio lagunare in età antica

POLIBIO, (II SEC. A.C.)

POLIBIO = Polybius, *Historiae*, ed. Th. BÜTNER-WOBST, I-V, Lipsiae 1889-1904 (I° 1905), ristampa Stutgurdiae 1962-1963, versione VOLTAN 1989.

II, 16.6

“Il fiume Po, celebrato dai poeti col nome di Eridano, ha le sue sorgenti sulle Alpi, pressoché sul vertice della figura in questione, e scende al piano dirigendo il suo corso circa verso Sud.”

II, 16.7

“Giunto nelle zone di pianura, piega le sue acque verso Est per attraversarle e sfociare con due bocche nei seni adriatici; delimita dunque la maggior parte della pianura in direzione delle Alpi e del fondo dell’ Adriatico.”

II, 16.8

“Ha una portata d’acqua non inferiore a quella di nessun fiume d’Italia, perché i corsi d’acqua che scendono al piano dalle Alpi e dai monti Appennini confluiscono in esso, tutti e da ogni parte.”

II, 16.9

“Scorre con una corrente più gonfia e più bella verso la canicola, quando è alimentato dalla quantità di nevi che si sciolgono sui monti appena citati.”

II, 16.10

“Dal mare lo si risale, per circa 2.000 stadi, lungo la foce detta Olana (Po di Volano).”

II, 16.11

“A partire dalle sorgenti, ha infatti prima un solo letto, poi però si divide, nel territorio dei cosiddetti Trigaboli (popolo altrimenti sconosciuto, da situarsi presso Ferrara), in due parti; di queste una bocca è chiamata Padoa (branca fluviale del Primaro, attuale letto del Reno), l’altra Olana.”

II, 16.12

“Su quest’ultima si trova un porto che offre, a chi vi approda, una sicurezza non inferiore a quella di nessun porto dell’ Adriatico. Dagli abitanti della zona il fiume viene detto Bodenco.”

II, 17.5

“Un altro popolo, già da tempo, si era insediato lungo il litorale adriatico; sono chiamati veneti e, per costumi e abbigliamento, sono poco diversi dai celti, ma usano un’altra lingua.”

II, 17.6

Su di loro i tragediografi hanno detto molto e intessuto varie favole....

VITRUVIO, I SEC. A.C.

De architectura = VITRUVIUS POLLIO, *De architectura*, ed. C. FENTERBUSCH, Darmstadt 1976, versione G. FLORIAN, in BOSIO 1984a.

I 4.11

“Item, si in paludibus moenia constituta erunt, quae paludes secundum mare fuerint, spectabuntque ad septentrionem aut inter septentrionem et orientem, eaeque paludes excelsiores fuerint quam litus marinum, ratione videbuntur esse constituta. Fossis enim ductis aquae exitus ad litus, et mare tempestatibus aucto in paludes redundantia motionibus concitata marisque mixtionibus non patitur bestiarum palustrium genera ibi nasci, quaequae de superioribus loci natando proxime litus perveniunt, inconsueta salsitudine necantur. Exemplar autem huius rei Gallicae paludes possunt esse, quae circum Altinum, Ravennam, Aquileiam, aliaque quae in eiusmodi locis municipia sunt proxima paludibus, quod his rationibus habent incredibilem salubritatem. Quibus autem insidentes sunt paludes et non habent exitus profluentes neque flumina neque per fossas, uti Pomptinae, stando putescunt et umores graves et pestilentes in his loci emittunt.”

“Poniamo ora il caso che si debbano costruire le mura di una città in un terreno paludoso, che si trovi però lungo la linea del mare e guardi a nord oppure a nord-est e sia infine, più elevato rispetto al litorale marino. Il progetto sarà ragionevolmente attuabile. Basterà, infatti, scavare un canale che porti fino alla costa: l’acqua defluirà nel mare e il mare stesso, durante le tempeste, penetrerà con i suoi flutti gonfi fino all’interno della palude, impedendovi la nascita di animali palustri e provocando con la salinità delle sue acque la morte di quegli esemplari

che, provenienti dall'interno siano giunti a nuoto fino alla zona costiera. Ne sono un esempio, proprio per la straordinaria salubrità che hanno acquisito con tali accorgimenti le paludi della Gallia che circondano Altino, Ravenna e Aquileia e altri municipi di quella regione. Dove invece l'acqua ristagna – è il caso delle paludi Pontine – e non è possibile farla defluire per mezzo di fiumi o di canali, imputridisce, esalando all'intorno gravi e pestilenziali miasmi.”

Il 7.1

“...Sunt etiam alia genera plura, uti in Campania rubrum et nigrom tofum, in Umbria et Piceno et in Venetia albus, quod etiam serra dentata uti lignum secatur.”

“Vi sono anche molte altre specie (di pietre), come il tufo rosso e nero della Campania, quella bianca dell'Umbria, del Piceno e della Venezia che si taglia, come legno, con una sega dentata.”

Il 9.14

“Larix vero, qui non est notus nisi municipalibus, qui sunt circa ripam fluminis Padi et litora maris Hadriani, non solum ab suco vehementi amaritate ab carie aut tineae non nocetur, sed etiam flammam ex igni non recipit, nec ipse per se potest ardere, nisi uti saxum in fornace ad calcem coquendam aliis lignis uratur; ... propterque pondus ab aqua non sustinetur, sed com portatur, aut in navibus aut sopra abiegnas rates conlocatur.”

“Il larice poi, conosciuto solo a coloro che abitano lungo le rive del Po e le spiagge del mare Adriatico, non solo, per il suo succo fortemente amaro, non è intaccato dalla carie o dal tarlo, ma anche non prende fuoco e non può bruciare da solo, a meno che non sia infiammato da altra legna, come la pietra in una fornace per preparare la calce. (Il larice poi) per il suo peso non galleggia sull'acqua, ma, per il trasporto, viene caricato su navi o su zattere di abete.”

Livio, (fine I sec. a.C., inizio I d.C.)

Ab urbe condita = Livius Titus, *Ab urbe condita*, edizione G. WEISSENBORN – M. MÜLLER, I-IV, Lipsiae 1930-1939, versione VOLTAN 1989.

I 1, 2

“Casibus deinde variis Antenorem cum multitudinem Enetum, qui seditione ex Paphlagonia pulsus et sedes et ducem rege Pilaemene ad Troiam amisso quaerebant, venisse in intimum maris Hadriatici sinum.”

“In seguito, dopo varie peripezie, Antenore con un gran numero di Eneti che, scacciati per una ribellione dalla Paflagonia e perso il loro re Pilemene presso Troia, cercavano una sede ed un capo, arrivò nella parte più interna del mare Adriatico.”

X 2, 1

“Eodem anno classis Graecorum Cleonymo duce Lace- daemonio ad Italiae litora”

“Quello stesso anno una flotta greca, condotta da Cleonimo spartano, approdò in Italia (304 a.C.)”

X 2, 2

“Iunium Bubulcum dictatorem missum in Sallentinos in quibusdam annalibus inverno et Cleonymum, priusquam confligendum esset cum Romanis, Italia excessisse.”

In alcuni annali trovo che fu il dittatore Giunio Bubulco ad essere spedito nel Salento e che Cleonimo lasciò l'Italia prima di dover attaccare battaglia con i Romani.”

X 2, 3

“Circumvectus inde Brundisii promunturium medioque sinu Hadriatico ventis latus, cum laeva inportuosa Italiae litora, dextra Illyrii Liburnique

et Histri, gentes ferae et magna ex parte latrociniiis maritimis infames, terrent, penitus ad litora Venetorum pervenit.”

“Girato il promontorio di Brindisi, egli fu poi spinto dai venti in mezzo al golfo Adriatico e, atterrito a sinistra dalle spiagge prive di porti d'Italia, a destra da Illiri, Liburni ed Istri, popoli selvaggi e famosi in gran parte per le loro scorrerie marittime, giunse ai lidi interni dei Veneti.”

X 2, 5

“Expositis paucis, qui loca explorarent, com audisset tenue praetentum litus esse, quod transgressis stagna (ex) adverso sint inrigua aestibus maritimis; agros haud procul proximos campestris cerni, ulteriora colles videri esse;”

“Qui fece sbarcare alcuni per esplorare i dintorni e fu informato che si trattava di una stretta spiaggia protesa nel mare; oltrepassata questa, c'erano di fronte terreni paludosi per il rifluire delle maree; non molto lontano si distinguevano, vicinissime, delle campagne coltivate e più in là sembravano esserci delle colline;”

X 2, 6

“ostium fluminis praealti, qua circumagi naves in stationem tutam (possent), vidisse - Meduacus amnis erat -: eo invectam classem subire flumine adverso iussit.”

“quindi si vedeva la foce di un fiume molto profondo - era il fiume Medoaco - dove le navi (potevano) essere guidate in una rada sicura. Portata colà la flotta, comandò di procedere contro corrente.”

X 2, 7

“Gravissimas navium non pertulit alveus fluminis; in leviora navigia transgressa multitudo armorum ad frequentes agros, tribus maritimis Patavinorum vicis colentibus eam oram, pervenit.”

“L' alveo del fiume non permise il passaggio delle navi

più pesanti; perciò, fatta passare la massa dei soldati su legni più leggeri, giunse in luoghi abitati, dato che tre *vici* costieri, costituiti da Padovani, risiedevano su quel litorale.”

X 2, 8

“Ibi egressi praesidio levi navibus relic- to vicos expu- gnant, inflammant tecta, hominum pecudumque prae- das agunt et dulcedine praedandi longius a navibus procedunt.”

“Sbarcati e lasciato un piccolo presidio alle navi, prendono i borghi, bruciano le case e fanno razzia di uomini e bestiame e, trascinati dal desiderio di preda, si discostano alquanto dalle navi”.

X 2, 12

“Inde captivis proximo vico in custodiam datis pars fluviatiles naves, ad superanda vada stagnorum apte planis alveis fabricatas, pars captiva navigia armatis conplent profectique ad classem immobiles naves et loca ignota plus quam hostem timentes circumva- dunt.”

“Allora, messi i prigionieri (i Greci) in custodia nel vil- laggio più vicino, alcuni (i Padovani) salgono su barche fluviali, fabbricate appositamente con il fondo piatto per superare i guadi delle paludi, altri occupano con armati le navi catturate; e, direttisi dove era la flotta, circondano le navi che stavano immobili, più paurose dei luoghi sconosciuti che del nemico,”

X 2, 13

“fugientesque in altum acrius quam repugnantes usque ad ostium amnis persecuti captis quibusdam incensisque navibus ho- stium, quas trepidatio in vada intulerat, victores revertuntur.”

“e inseguiti fino alla foce del fiume i Greci - che si da- vano più pensiero di fuggire al mare che di resistere -, prese e bruciate alcune delle navi nemiche spinte dalla paura sui bassi fondali, ritornano vincitori.”

X 2, 15

“Monumentum navalis pugnae eo die, qua pugnatum est, quotannis sollemne certamen navium in flumine oppidi medio exercetur.”

“Ogni anno poi si celebra il ricordo di quel combatti- mento navale, con una solenne gara di navi sul fiume, nel mezzo della città, nel giorno in cui allora ebbe luogo la battaglia.”

XIX 22, 6

“Eodem anno Galli Transalpini transgressi in Venetiam sine populatione aut bello haud procul inde, ubi nunc Aquileia est, locum oppido concedendo ceperunt.”

“In quello stesso anno (186 a.C) una schiera di Galli transalpini, penetrati nella Venezia senza devasta- zione o guerra, occuparono, per costruirvi un abitato fortificato, una località non lontana dal punto dove era Aquileia.”

STRABONE, (FINE I SEC. A.C., INIZIO I D.C.)

Geographia = STRABONE, *Geographia*, ed. by H. L. JONES, London-Cambridge (Mass.) – New York 1917 – 1932, versione da VOLTAN, 1989.

IV 4.1, C192-193

“...Credo che questi Veneti (i Veneti della Gallia nord- occidentale) siano i fondatori degli insediamenti veneti dell’ Adriatico, perché quasi tutti gli altri Celti d’Italia, come Boi e Senoni, sono migrati qui da territori posti al di là delle Alpi; per la somiglianza dei nomi li si ritie- ne però originari della Paflagonia. Ma lo dico senza insistere, per questi argomenti bisogna accontentarsi della verosimiglianza ...”

V 1, 5, 209

“... Dopo le pendici delle Alpi inizia quella che oggi è l’Italia. Gli antichi infatti chiamavano Italia l’Enotria, ..., il nome però è prevalso e si è esteso fino ai piedi delle Alpi, comprendendo da una parte la Liguria, dai confini tirreni al fiume Varo e al mare che bagna quelle terre, dall’altra l’Istria fino a Pola . Si potrebbe pensare che fu per la loro prosperità che i primi ad essere così chiamati estesero il nome di Itali anche ai popoli vicini e che in seguito man mano lo propagarono fino al momento della conquista romana. Più tardi, quando i Romani ebbero accordato il diritto di cittadinanza agli Italici, sembrò opportuno concedere lo stesso onore anche ai Galli cisalpini e ai Veneti, chiamarli tutti Italici e Romani e installare presso di loro un gran numero di colonie, le une subito, altre dopo; e di queste non sarebbe facile trovarne altre più prospere.”

V 1, 5, 210

“...Per questi motivi non è semplice comprendere l’intera Italia odierna in un’unica figura geometrica, anche se si sostiene che si tratta di un promontorio triangolare rivolto verso Sud e verso l’Oriente inver- nale, che ha la sommità presso lo stretto di Sicilia e la base costituita dalle Alpi. ...Qui però la base e il lato sono curvi; così, se dico che si può essere d’accordo su questa opinione, bisogna però pensare alla base e al lato di una figura curvilinea e ammettere che questo lato piega verso Est. Per il resto (gli autori), supponen- do l’esistenza di un solo lato dal fondo dell’ Adriatico fino allo Stretto (lo stretto di Sicilia), si sono espressi in modo impreciso. Definiamo infatti come lato una linea senza angoli e questa è senza angoli, quando le sue parti non convergono tra loro, almeno in maniera evidente. Le linee invece che vanno rispettivamente da Rimini al promontorio iapigio e dallo Stretto a questo stesso capo sono tra loro sensibilmente convergenti. Lo stesso accade, io credo, per le sezioni che partono dal fondo dell’ Adriatico e dalla Iapigia; esse infatti formano un angolo e, se non proprio un angolo, al- meno una curva notevole, convergendo nei dintorni di Rimini e Ravenna. Così, ammesso questo, sarebbe un lato unico, ma non diritto, il tragitto dal fondo (dell’ Adriatico) alla Iapigia; il tratto restante tuttavia, da qui

fino allo Stretto, disegnerebbe un altro lato, neppure questo rettilineo. Si dovrebbe quindi parlare di una figura a quattro lati più che a tre, e non certo nel senso di un triangolo, a meno di non abusare del termine. Sarà meglio confessare che è difficile fornire la rappresentazione di figure non geometriche. “

V 1, 5, 211

“Procedendo parte per parte, si può così dire che la base delle Alpi è una linea curva, simile a quella di un golfo, con la concavità rivolta verso l'Italia. Il centro di questo golfo si trova nel paese dei Salassi, le estremità si volgono l'una fino all'Ocra e al golfo terminale dell'Adriatico, l'altra verso la costa ligure fino a Genova, emporio dei Liguri, dove alle Alpi si riattaccano gli Appennini. Subito sotto si estende, per 2.100 stadi, una grande pianura, di lunghezza e larghezza quasi uguali. Il lato Sud è delimitato dal litorale dei Veneti e dal tratto appenninico presso Rimini e Ancona. Questi monti infatti iniziano dalla Liguria e si prolungano verso la Tirrenia, lasciando uno stretto litorale; poi si spingono un po' verso l'interno e, toccato il territorio pisatide, si volgono verso Est, verso l'Adriatico fino ai dintorni di Rimini e Ancona, toccando ad angolo retto la costa dei Veneti. La Celtica cisalpina è dunque racchiusa entro questi confini; e la lunghezza della costa, dalle montagne, è di circa 6.300 stadi, mentre in larghezza è un po' meno di 1.000. Il resto d'Italia è stretto e lungo e termina con due capi, l'uno sullo stretto di Sicilia, l'altro nella Iapigia; essa è circondata sui due lati tra l'Adriatico da una parte, il Tirreno dall'altra. La forma e la grandezza dell'Adriatico sono simili a quelle d'Italia, delimitata com'è dai monti Appennini e dal mare sui due lati fino alla Iapigia e all'istmo tra i golfi di Taranto e di Posidonia. Ambedue infatti hanno una larghezza massima di circa 1.300 stadi e una lunghezza di poco meno di 6.000. ...Si è così abbozzato il quadro generale dell'Italia odierna, cercheremo però di parlare in dettaglio, tornando indietro e cominciando dalle zone ai piedi delle Alpi.”

V 1, 5, 212

“Si tratta di una pianura estremamente ricca e costellata di fertili colline. E divisa circa a metà dal Po in due regioni, chiamate rispettivamente Cispadana e Transpadana; la Cispadana quella verso i monti Appennini e la Liguria, la Transpadana quella restante. La prima è abitata da stirpi liguri e celtiche, le une sulle montagne, le altre in pianura, la seconda è abitata da Celti e da Veneti. Questi Celti sono della stessa razza dei Celti transalpini, mentre per quanto riguarda i Veneti la spiegazione è duplice. Alcuni sostengono infatti che siano un ramo degli omonimi Celti abitanti lungo l'Oceano, altri che siano dei Veneti della Paflagonia, salvatisi qui con Antenore dopo la guerra di Troia. A prova di questa loro affermazione costoro citano il loro zelo per l'allevamento dei cavalli, attività oggi completamente scomparsa, ma un tempo molto in onore presso di loro e derivante da una antica predilezione per le cavalle generatrici di muli, cui allude Omero: «dal paese dei Veneti, da cui (proviene) una

razza di muli selvatici». E Dionigi, il tiranno di Sicilia, aveva fatto venire di qui il suo allevamento di cavalli da corsa, tanto che i Greci conobbero la fama degli allevatori veneti e questa razza divenne per lungo tempo celebre presso di loro.”

V 1, 5, 213

“L'intero territorio abbonda di fiumi e di lagune, soprattutto nella parte abitata dai Veneti; qui anzi sono presenti anche le variazioni del mare, perché è questa forse la sola parte del nostro mare che subisce gli stessi fenomeni dell'Oceano e che, in maniera del tutto simile a questo, ha dei flussi e riflussi di marea, in conseguenza dei quali la maggior parte della pianura è cosparsa di lagune. Come nel paese detto Basso Egitto, è solcato da canali e dighe, per cui da una parte la terra viene drenata e coltivata, dall'altra si permette la navigazione. Alcune città sono delle vere e proprie isole, altre sono solo in parte circondate dalle acque. Le città esistenti all'interno, al di là delle paludi, hanno delle meravigliose vie di navigazione fluviale e tra queste soprattutto il Po. E' infatti un fiume grandissimo e spesso in piena per le piogge e le nevi. Si disperde poi in molti bracci alla foce, ostruendo l'imbocco principale e rendendo difficile l'accesso. L'esperienza però sopperisce anche alle difficoltà più gravi.”

V 1, 5, 214

“In antico, come ho detto, la regione intorno al fiume era abitata per lo più da Celti. Le tribù più importanti dei Celti erano Boi e Insubri e i Senoni che, con i Gesati, avevano al primo assalto conquistato le terre di Roma. Costoro sono stati in seguito completamente sterminati dai Romani, i Boi furono invece cacciati dalle loro terre e, trasferiti nelle zone intorno all'Istro, coabitavano con i Taurisci. ...Gli Insubri invece esistono ancor oggi. Milano è la loro città più importante; anche se prima era un semplice villaggio - allora tutti i Celti vivevano in villaggi -, ora è una città notevole al di là del Po e quasi ai piedi delle Alpi. Vicino c'è Verona, altra grande città. Città minori di queste sono Brescia, Mantova, Reggio e Corno. Corno era un centro modesto, ma, una volta saccheggiata dai Reti dell'interno, Pompeo Strabone, padre di Pompeo Magno, la ricostituì demograficamente. ...Vicino a questa località c'è un lago chiamato Lario, alimentato dal fiume Adda che poi confluisce nel Po. Esso ha le sue sorgenti sul monte Adula, da cui sgorga anche il Reno.”

V 1, 5, 215

“Queste città sono situate parecchio lontano dalle lagune, Padova invece vi è vicina. Essa, superiore a tutte le città della regione, ha fatto recentemente, si dice, registrare 500 cittadini di ordine equestre e in passato poteva costituire un'armata di 120.000 uomini. La quantità dei manufatti che invia al mercato di Roma, tra l'altro articoli di vestiario di ogni genere, rivela anche l'importanza della popolazione di questa città e la sua industriosità. La si raggiunge dal mare rimontando per 250 stadi, a partire da un grande porto, un fiume che attraversa le paludi. Questo porto si

chiama Medoaco, come il fiume stesso. ...Anche Altino si trova in mezzo alle lagune, in una condizione molto simile a quella di Ravenna. In mezzo a queste due città vi è Butrio, un centro dipendente da Ravenna e Spina, che ora è un villaggio, mentre prima era una rinomata città greca. Infatti a Delfi si mostra un tesoro degli Spineti e tra l'altro, di questa città, si racconta che esercitò il dominio sul mare. Si dice che essa fosse sorta sul mare, ora invece è all'interno, alla distanza di circa 90 stadi dal mare. Ravenna poi è, a quanto si dice, una fondazione dei Tessali; e questi, non riuscendo a resistere alle violenze dei Tirreni, accolsero spontaneamente un gruppo di Umbri, che ancor oggi occupano la città, mentre essi stessi tornarono in patria. Queste città sono in gran parte circondate da paludi e soggette quindi a inondazioni."

V 1, 5, 216

"Oderzo, Concordia, Adria, Vicenza e altre simili cittadine sono meno disturbate dalle paludi, ma sono d'altra parte unite al mare da brevi corsi d'acqua. La tradizione riferisce che Adria fu una città illustre, da cui, con una piccola metatesi, avrebbe preso il suo nome il golfo Adriatico. Aquileia invece, la città più vicina al fondo dell'Adriatico, è una fondazione romana, edificata come baluardo contro i barbari dell'interno. Le navi mercantili la raggiungono attraverso il corso del Natisone, con un percorso di 60 stadi massimo. Essa costituisce un emporio per le popolazioni illiriche che vivono lungo l'Istro: gli uni vi convogliano le merci provenienti via mare, vino che viene caricato su carri coperti in botti di legno e olio, gli altri vi portano schiavi, bestiame e pelli. Aquileia si trova fuori del territorio dei Veneti. Il confine passa lungo un fiume che scende dalle Alpi (Tagliamento?), navigabile per 1.200 stadi verso la città di Noreia, vicino alla quale Gneo Carbone si scontrò con i Cimbri senza successo. La regione possiede vantaggiose miniere d'oro e un'industria del ferro. Proprio nel fondo dell' Adriatico vi è pure un tempio di Diomede, il Timavo, degno di essere ricordato. Possiede un porto, un magnifico bosco sacro, sette sorgenti d'acqua dolce che si riversano subito in mare con un corso largo e profondo. Secondo Polibio di queste sorgenti tutte, tranne una, sono di acqua salata e gli abitanti per questo chiamano la località 'fonte e madre del mare'..."

Plinio, (I sec. d.C.)

NATURALIS HISTORIAE = C. Plinius Secundus, *C. Plini Secundi Naturalis historiae libri 37*, ed. C. Mayhoff, Stugdardie 1970, versione Bosio 1984a.

III, 119

"*Nec alius amnium tam brevis spatio maioris incrementi est. Urquetur quippe aquarum mole et in profundum magitur, gravis terrae, quamquam diductus in flumina et fossis inter Ravennam Altinumque per CXX, tamen*

, qua largius vomit, Septem maria dictus facere."

Nessun altro fiume aumenta la sua portata più del Po, in così breve spazio; è infatti incalzato dalla massa delle acque e la spinta non si esaurisce se non nel mare aperto, rendendo il fiume dannoso per le terre circostanti, sebbene sia deviato in bracci e canali lungo un arco di 120 miglia, fra Ravenna e Altino.; pure là dove si scarica con più abbondanza, i suoi rami sono chiamati Sette Mari.

III, 119, 120, 121

"*Augusta fossa Ravennam trahitur, ubi Padusa vocatur, quondam Messanicus appellatus. Proximus inde ostium magnitudinem portus habet qui Vatrene dicitur, qua Claudius Caesar e Britannia triumphans praegrandi illa domo verius quam nave intravit Hadriam. Hoc ante heridanum ostium dictum est, ab aliis Spineticum ab urbe Spina, quae fuit iuxta praelevans, ut Delphicis creditum est thesauris, condita a Diomede. Auget ibi Padum Vatrene amnis ex Forocorneliensi agro, Proximus inde ostium Caprasie, dein Sagis, dei Volane, quod ante olane vocabatur, omnia ea fossa Flavia, quam primi a Sagi fecere Tusci egesto amnis impetu per transeversum in Atrianorum paludes quae Septem Maria, appellantur, nobili portu oppidi Tuscorum Atriae, a quo Atricum mare ante appellabatur, quod nunc Hadriaticum. Inde ostia plena Carbonaria, Fossiones ac Philistina, quod alii Tartarum vocant, omnia ex Philistinae fossae abundantione nascentia, accedentibus Atesi ex Tridentinis alpibus et Togisono ex patavinorum agris.*"

Mediante la fossa Augusta, un ramo del Po è portato a Ravenna, e qui è chiamato Padusa, in altri tempi conosciuto come Messanico. Più a settentrione la successiva foce del fiume ha l'ampiezza di uno scalo portuale ed è detta del Vatrene; attraverso questa l'imperatore Claudio, reduce dalla vittoria riportata in Britannia, entrò nell'Adriatico su una nave grande quanto una casa. Questo sbocco fluviale già fu chiamato Eridano e fu detto Spinetico, per la città di Spina che ivi sorgeva, che fu potente grazie alle sue ricchezze, come dicevano, conservate a Delfi, e che venne fondata da Diomede. Quivi il fiume Vatrene, proveniente dal territorio di Imola, porta alimento alle acque del Po. A questo ramo terminale segue la foce detta Caprasia, poi quella del Sagis e infine la bocca del Volano, conosciuto un tempo come Olane. E tutti questi rami finali del Po sono fra loro collegati dalla Fossa Flavia, che già gli etruschi avevano aperto in questi luoghi, tagliando le correnti fluviali fino a raggiungere le paludi adriane, dette anche Sette Mari, dove si incontra il famoso porto di Adria, città etrusca, da cui prese il nome quel mare che oggi è chiamato Adriatico. Vi sono poi foci ricche di acqua, chiamate Carbonaria, Fossiones e Philistina, quest'ultima indicata anche con il nome di Tartaro, e tutte queste traggono origine dallo straripare della fossa Philistina a causa dell'apporto dell'Adige, che scende dalle Alpi Tridentine, e del Togisono, proveniente dal territorio di Padova.

ERODIANO, (II-III sec. d.C.)

HERODIANUS = Herodian II, (Books V-VIII), ed. C. R. WHITTAKER, London 1969-1970, versione Voltan 1989

6,7

Descrizione del Percorso dei cavalieri con la testa mozzata dello sconfitto Massimino: da Aquileia a Ravenna: "Navigarono attraverso le lagune e i bassi fondali che si trovano tra Altino e Ravenna"

ITINERARIUM ANTONINI (III sec. d.C.)

Itinerarium Antonini Augusti, 126

Ed. O. Cuntz, *Itineraria romana*, I, teubner, Lipsiae 1929, in Bosio 1984a.

5

"Ab Arimino recto itinere Ravenna, m. p. XXXIIID"

"a Rimini con un percorso diretto di miglia XXXIII (49 km) a Ravenna"

6-7

"Inde navigatur Septem Maria Altinum usque,"

Da qui si naviga attraverso i Sette Mari fino ad Altino.

8

"Inde Concordia, m. p. XXXI"

Quindi a Concordia (miglia XXXI) (Km 46)"

9

"Aquileia, m. p. XXXI"

"Ed a Aquileia (miglia XXXI) (Km 46)"

TABULA PEUTINGERIANA (IV sec. d.C.)

Codex Vindobonensis 324, Segmenta III, 4-5; IV, 1, in Bosio 1984a.

Ravenna

Butrio, VI

Augusta, VI

Sacis. Ad Padum, XII

Neronia, IIII

Corniculani, -

Hadriani, VI

VII Maria, VI

Fossis, VI

Evrone, XVIII

Mino Meduaco, VI

Maio Meduaco, VI

Ad Portum, III

Altino, CVI

Bibliografia

Ab urbe condita = Livius Titus, *Ab urbe condita*, edizione G. WEISSENBORN – M. MÜLLER, I-IV, Lipsiae 1930-1939, versione VOLTAN 1989.

Adriatica Praehistorica 1970 = *Adriatica Praehistorica et antiqua : Miscellanea Gregorio Novak dicata*, Zagreb 1970.

Agnelli = *Agnelli qui et Andreas Liber pontificalis ecclesiae Ravennatis*, edizione di O. HOLDER-EGGER, in "Monumenta Germaniae Historica, *Scriptores rerum Langobardicarum et Italicarum saec. VI-IX*", Hannover 1878, pp. 265-391.

Annales Regni Francorum = *Annales Regni Francorum inde ab anno 741 usque ab anno 829 qui dicuntur Annales Laurissenses maiores et Einhardi*, ediderunt G. H. PERTZ, F. KURZE, "Monumenta Germaniae Historica, *Scriptores Rerum Germanicarum in usum scholarum*" IV, Hannoverae 1895.

ALFIERI ET ALII 1958 = N. Alfieri, P. E. Arias, M. Hirmer, *Spina*, Firenze 1958, pp. 11-28.

ALFIERI 1960 = N. Alfieri, *Il problema storico e topografico di Spina*, in N. ALFIERI, P. E. ARIAS (a cura di), *Spina. Guida al museo archeologico di Ferrara*, Firenze 1960, pp. 21-51.

ALFIERI 1966 = N. Alfieri, *La chiesa di S. Maria in Pado Vetere nella zona archeologica di Spina*, in "Felix Ravenna", fasc. 43, XCIV, 1966, pp. 5-51.

ALFIERI 1973 = N. Alfieri, *Tipi navali del Delta antico del Po*, in "Bollettino annuale dei Musei Ferraresi" 3, p. 150.

ALFIERI 1979 = N. Alfieri, *Spina: Museo archeologico nazionale di Ferrara*, Bologna 1979.

AMMERMAN 1996 = A. Ammerman, *Probing the depths of Venice*, in "Archaeology", vol. 49, n. 4, 1996, pp. 38-43.

AMMERMAN 2001 = A. J. Ammerman, *Venice*, voce in P. J. CRABTREE (ed.), *Medieval archaeology: an Encyclopedia*, New York 2001, pp. 357-361.

AMMERMAN ET AL. 1992 = A. J. Ammerman, M. De Min, R. Housley, *New evidence in the origins of Venice*, in "Antiquity", 66, n. 280, 1992, pp. 913-922.

AMMERMAN ET AL. 1995 = A. J. Ammerman, M. De Min, R. Housley, *More on the origins of Venice*, in "Antiquity", vol. 69, n. 264, 1995, pp. 501-510.

AMMERMAN ET AL. 1999 = A. J. Ammerman, C. E. McClennen, M. De Min, R. Housley, *Sea Level change and the archaeology of early Venice*, in "Antiquity", vol. 73, n. 280, 1999, pp. 303-312.

AMMERMAN, McMCCLENNEN 2001 = A. J. Ammerman, C. E. McClennen, *Venice before San Marco. Recent studies on the Origins of City. Exhibition and conference, Colgate University, New York, October 5-6, 2001*, New York 2001.

ANGLANI, BRESSAN, TONIOLO 2000 = L. Anglani, F. Bressan, A. Toniolo, *Venezia, Laguna Sud: l'insediamento sommerso di Fusina 1. I materiali*, in "Archeologia delle Acque" Anno II, I, pp. 21-48.

Annales regni francorum = *Annales regni francorum*, in "Monumenta Germaniae Historica", *Scriptores Rerum Germanicarum* VI, a cura di F. KURZE, Hannover 1895.

Antico Polesine 1986 = *L'antico Polesine. Testimonianze archeologiche e paleoambientali*, Padova 1986.

Archeologia del territorio 1994 = *Archeologia del territorio nell'imolese*, a cura di PACCIARELLI, Imola 1994.

ARDIZZON 1992 = V. Ardizzon, *Recipienti in pietra ollare da Civitas Nova Eracliana. Indagini archeologiche 1987-1988-1990*, in "Quaderni di Archeologia del Veneto", VIII, 1992, pp. 212-220.

ARNALDI, PAVAN 1992 = G. Arnaldi, M. Pavan, *Le origini dell'identità lagunare*, in *Storia di Venezia I* 1992, pp. 409-456.

- ARTHUR 1998 = P. Arthur, *Eastern mediterranean amphorae between 500 and 7000: a view from Italy*, in SAGUI 1998, pp. 157-184.
- ASOLATI 1998 = M. Asolati, *Altino tardoromana e bizantina attraverso i ritrovamenti monetali*, in "Archeologia Veneta", XVI-XVIII, 1998, pp. 87-132.
- ASOLATI, CRISAFULLI 1994a = M. Asolati, C. Crisafulli, *Ritrovamenti monetali di età romana nel Veneto*, Padova 1994.
- ASOLATI, CRISAFULLI 1994b = M. Asolati, C. Crisafulli, *Ritrovamenti monetali nel territorio lagunare*, in *Ritrovare restaurando* 2000, pp. 115-135.
- ASOLATI CRISAFULLI 2000b = M. asolati, C. Crisafulli, *Ritrovamenti monetali nel territorio lagunare*, in *Ritrovare Restaurando* 2000, pp. 115-135.
- ATRIA 1989 = Atria. *Siti di interesse archeologico in territorio palesano*, Rovigo 1989.
- AURIGEMMA 1936 = S. Aurigemma, *Il regio museo di Spina*, Ferrara 1936.
- AZZARA 1994 = C. Azzara, *Venetiae. Determinazione di un'area regionale fra antichità e alto medioevo*, Treviso 1994.
- AZZARA 1997 = C. Azzara, *Equilibri territoriali e assetti urbani nella Venetia dai Romani ai Longobardi*, in *Venezia. Itinerari* 1997, pp. 11-28.
- BACCILIERI 1994 = O. Baccilieri, *Storia Archeologica di Voghenza*, Portomaggiore 1994.
- BARATTA 1932 = M. Baratta, *Il Sito di Spina. Con due tavole*, in "Athenaeum", nuova serie, anno X, fasc. 3, luglio 1932, pp. 217-246.
- BASS, VAN DORNINCK 1982 = G.F. Bass, F. H. Van Dorninck, *Yassi Ada volume I. A seventy century Byzantine Shipwreck*, College Station (Texas) 1982.
- BELLINI 1962 = L. Bellini, *Le saline dell'antico delta padano*, Atti e Memorie della Deputazione Provinciale Ferrarese di Storia Patria, n. s, vol. XXIV, Ferrara 1962.
- BELLINI 1967 = L. Bellini, *I vescovi di Comacchio*, Ferrara 1967.
- BELTRAME 2001 = C. Beltrame, *Imbarcazioni lungo il litorale altoadriatico occidentale, in età romana. Sistema viario, tecniche costruttive e tipi navali*, in "Antichità Altoadriatiche" XLVI, 2001, pp. 431-449.
- BELTRAME 2002 =, C. Beltrame, *Investigating Processes of Wreck Formation: Wrecks on the Beach Environment in the Mediterranean Sea*, in "Archeologia subacquea, studi, ricerche e documenti", III, pp. 381 – 398.
- BERTI 1986 = F. Berti, *Rinvenimenti di archeologia fluviale ed endolagunare del delta ferrarese*, in "Archeologia subacquea 3", supplemento al n. 37-38/1986 del "Bollettino d'Arte del Ministero per i Beni Culturali ed Ambientali", 1986, pp. 19-38.
- BERTO 1999 = L. A. Berto (traduzione ed edizione a cura di), *Giovanni Diacono. Istoria Veneticorum*, Bologna 1999.
- BERTONCIN 2004 = M. Bertoincin, *Logiche di terre e acque. Le geografie incerte del Delta del Po*, Verona 2004.
- BILL, CLAUSEN 1999 = J. Bill, B. Clausen (eds), *Maritime Topography and the Medieval Town. Papers from the 5th International Conference on Waterfront Archaeology Copenhagen 1998*, Copenhagen 1999.
- BINTLIFF 2000 = J. Bintliff, *The concepts of "Site" and "Offsite"*, in M. PASQUINUCCI, F. TRÉMENT (eds), *Non-destructive techniques applied to the landscape archaeology*, Oxford 2000.
- BLAKE ET AL. 1988 = H. Blake, A. Bondesan, V. Favero, E. Finzi, S. Salvatori, *Cittanova-Heraclia 1987: i risultati preliminari delle ricerche geomorfologiche e paleografiche*, in "Quaderni di archeologia del Veneto" IV, 1988, pp.112-135.
- BOGNETTI 1964 = G. Bognetti, *Natura, politica e religioni nelle origini di Venezia*, in *Origini di Venezia* 1964.

BONDESAN 1986 = M. Bondesan, *Lineamenti di geomorfologia del basso ferrarese*, in *Civiltà Comacchiese* 1986, pp. 17-28.

BONDESAN, MOZZI 2002 = A. Bondesan, P. Mozzi, *La paleogeografia della pianura della sinistra Sile*, in *Ca' Tron* 2002, pp. 68-74.

BONI 1912 = *Costruzioni e macerie*, in *Il Campanile di S. Marco riedificato*, a cura del Comune di Venezia, Venezia 1912, pagg. 29-32.

BONOMI ET AL 1982 = S. Bonomi, M. D'Abruzzo, C. Mengotti, A. Toniolo, *Testimonianze di traffici commerciali di età romana nel delta padano attraverso alcune classi di materiali dello scavo di S. Basilio di Ariano Polesine, (Rovigo) (anni 1979-1980)*, "Padusa" XVIII, 1982, pp. 37-62.

BORGHERO, MARINING 1989 = I. Borghero, T. Marining, *Prime valutazioni cronologico funzionali sulla presenza romana nell'area di Cittanova*, in "Venezia Arti", 3, 1989, pp.148-152.

BORTOLETTO 2000a = M. Bortoletto, *Cenni sull'edilizia minore veneziana alla luce di alcuni ritrovamenti archeologici*, in "Archeologia delle Acque" gennaio-giugno 2000, anno II, n. 1, pp. 9-20.

BORTOLETTO 2000b = M. Bortoletto, *De Canalibus, rivis, piscinisque: primi passi verso un'archeologia idronomastica veneziana*, in *Tra due elementi* 2000, pp.136-152.

BORTOLETTO ET AL. 2004 = M. Bortoletto, S. Spagnol, A. Toniolo, *Isole di San Francesco del Deserto e di Torcello. I reperti ceramici*, in *Ritrovare restaurando* 2004, pp. 26-39.

BOSIO 1967 = L. Bosio, *I problemi portuali della frangia lagunare veneta nell'antichità*, in *Venezia I. Studi miscellanei di archeologia delle Veneziae*, Padova 1967, pp. 11-96.

BOSIO 1979 = L. Bosio, *I Septem Maria*, in "Archeologia Veneta" 2, 1979, pp. 33-44.

BOSIO 1984a = L. Bosio, *Note per una propedeutica allo studio storico della laguna veneta in età romana*, in "Atti dell'Istituto Veneto di Scienze, Lettere e Arti", t. CXLIII (1983-1984), Classe di Scienze morali, lettere ed arti, Venezia 1984, pp. 95-126.

BOSIO 1984b = L. Bosio, *Capire la terra. La centuriazione romana nel veneto*, in *Misurare la terra* 1984, pp. 15-23.

BOSIO 1984c = Luciano Bosio, *La via Annia*, in *Le strade romane della Venetia e dell'Histria*, Padova, 1984, pp. 68-81.

BOSIO 1990 = L. Bosio, *La via Popilia – Annia*, in "Antichità Altoadriatiche", XXXVI, 1990, pp. 43-60.

BOSIO 1991 = L. Bosio, *Le strade romane della Venetia e dell'Histria*, Padova 1991.

BOSIO 1992 = L. Bosio, *Dai Romani ai Longobardi: vie di comunicazione e paesaggio agrario*, in *Storia di Venezia, I* 1992, pp. 175 – 208.

BOSIO 1994 = L. Bosio, *Tito Livio e l'episodio di Cleonimo: il probabile luogo dello scontro fra patavini e greci*, in SCARFI 1994, pp. 215-221.

BRANCATI 2002 = C. Brancati, *Archeologia subacquea a Venezia : la dispersione della ceramica nella laguna dal XIII al XVII secolo : la carta dei ritrovamenti*, tesi di laurea, relatore L. FOZZATI, Dip. di Storia e Critica delle Arti, Università Ca' Foscari di Venezia, Venezia 2001-2002.

BRAGA, STEFANON 1969 = G. Braga, A. Stefanon, *Beachrock ed Alto Adriatico: aspetti paleogeografici, climatici, morfologici ed ecologici del problema*, in "Atti Istituto Veneto di Scienze Lettere ed Arti" CXXVII, 1969, pp. 351-361.

BRESSAN 1997 = F. Bressan, *L'insediamento sommerso di Fusina 1 nella laguna di Venezia*, in FOZZATI 1997, pp. 35-36.

BRESSAN, FOZZATI 1996 = F. Bressan, L. Fozzati, *Fusina 1: un sito sommerso nella laguna di Venezia*, in *Atti del Convegno di Archeologia subacquea dell'A.I.A.SUB, Anzio maggio-giugno 1996*, Bari, pp. 299-310.

BROGIOLO 1995 = G. P. Brogiolo (a cura di), *Città, castelli, campagne nei territori di frontiera (secoli VI-VII) : 5. Seminario sul tardoantico e l'altomedioevo in Italia centrosettentrionale : Monte Barro-Galbiate (Lecco), 9-10 giugno 1994*, Mantova 1995.

BROGIOLO 1996 = G. P. Brogiolo (a cura di), *La fine delle ville romane: trasformazioni nelle campagne tra tarda antichità e alto medioevo*, Mantova 1996.

BROGIOLO, CASTELLETTI 1992 = G. P. Brogiolo, L. Castelletti, *Il territorio fra tardoantico e altomedioevo. Metodi di Indagine e risultati. III seminario sul tardoantico e l'altomedioevo nell'area alpina e padana. Galbiate (CO), 9/11 settembre 1992*, Firenze 1992.

BROGIOLO, DELOGU 2005 = G. P. Brogiolo, P. Delogu, (a cura di) *L'Adriatico dalla tarda antichità carolingia. Atti del convegno di Studi, Brescia 11-13 ottobre 2001*, Firenze 2005.

BROGIOLO, GELICHI 1998 = G. P. Brogiolo, S. Gelichi, *La città nell'alto medioevo italiano: archeologia e storia*, Bari 1998 .

BUCCI 2002 = G. Bucci, *Saggi di scavo archeologico nel piazzale antistante la Chiesa di S. Maria in Aula Regia a Comacchio: relazione preliminare*, in "Anecdota. Quaderni della Biblioteca L. A. Muratori di Comacchio", Anno XII, numero 1/2, 2002, 9-29, pp.7-22.

BUCCI 2006 c.s. = G. Bucci, *Villaggio san Francesco 2003*, in *Genti nel Delta* 2006 c.s.

BUSANA 2002 = M. S. Busana, *Architetture rurali nella Venetia Romana*, Roma 2002.

CACCIARINI ET AL. 1987 = A. Cacciarini, P. Dainelli, M. Pasqualin, V. Spagna, *Carta dell'uso del suolo. Scala 1:250.000. Un'esperienza di telerivelamento*, Venezia 1987.

CALAON 2003 = D. Calaon, *La formazione dei bacini archeologici*, in GELICHI 2003, p. 264-268.

CALAON, BAUDO 2003b = D. Calaon, F. Baudo *La sequenza insediativa*, in GELICHI 2003, pp. 247-255.

CALAON 2006 c.s. = D. Calaon, *Cittanova* in Gelichi 2006 cs.

CALAON, GRANDI 2006 c.s = D. Calaon, E. Grandi, *Gli scavi urbani di Comacchio altomedievale*, in *Genti nel Delta* 2006 c.s.

CALZOLARI 1993 = M. Calzolari, *Prospettive della ricerca topografica-archeologica nelle Valli tra Spina e Comacchio*, "Anecdota. Quaderni della Biblioteca L. A. Muratori di Comacchio", Anno III, numero 2, 1993 pp.7-22.

CAMBI 2003 = F. Cambi, *Archeologia dei paesaggi antichi: fonti e diagnostica*, Roma 2003.

CAMBI, TERRENATO 1994 = F. Cambi, N. Terrenato, *Introduzione all'archeologia dei paesaggi*, Roma 1994.

CANAL 1995 = E. Canal, *Le Venezie sommerse: quarant'anni di archeologia lagunare*, in *Laguna Venezia* 1995, pp. 193-226.

CANAL 1998 = E. Canal, *Testimonianze archeologiche nella Laguna di Venezia. L'Età Antica*, Venezia 1998.

CANAL 2002-2003 = E. Canal, *La riscoperta del sito archeologico di Boccalama*, in *Galea Ritrovata* 2002-2003, pp.99-101.

CANAL, ROSSO 1984 = E. Canal, A. Rosso, *Un manufatto ligneo di età romana rinvenuto presso Motta S. Lorenzo (Laguna di Venezia). Problemi posti dalla sua salvaguardia*, in *Atti 2° Convegno Regionale dei Gruppi e delle Associazioni di Archeologia del Veneto, 7 Ottobre 1984*, Isola Vicentina (VI) 1984, pp. 60-67.

CANIATO 1995 = G. Caniato, Caorline, peàte e bâte: *barche da lavoro tradizionali della laguna veneziana*, in *Laguna Venezia* 1995, pp. 292-293.

CANIATO 2002-2003 = G. Caniato, *L'Isola e la galea. I documenti d'archivio*, in *Galea Ritrovata* 2002-2003, pp. 89-107.

CANTINO WATAGHIN 1992 = G. Cantino Wataghin, *Fra tarda antichità e alto medioevo*, in *Storia di Venezia I* 1992, pp. 321-363.

CANTINO WATAGHIN 1999 = G. Cantino Wataghin (a cura di), *Antichità e altomedioevo tra Livenza e Tagliamento. Contributo per una lettura della carta archeologica della provincia di Pordenone*, Pordenone 1999.

CAPUIS 1996 = L. Capuis, *Altino. L'abitato pre-romano*, in *Protostoria tra Sile e Tagliamento* 1996, pp. 28-33.

CAPUTO 1977 = V. Caputo, *Richiesta di concessione di Scavo. Comacchio. Baro Zavalea. Ente Pro Spina*, Archivio della Soprintendenza Archeologica per l'Emilia Romagna, Bologna, 1977.

CARILE 1978 = A. Carile, *La formazione del ducato veneziano*, in CARILE, FEDALTO 1979, pp. 9-254.

CARILE 2003 = A. Carile, *L'Adriatico in età bizantina: stato degli studi e prospettive di ricerca*, in LENZI 2003, pp. 463-478.

CARILE, FEDALTO 1978 = A. Carile, G. Fedalto, *Le origini di Venezia*, Bologna 1978.

CARLI 1987 = L. Carli, *Il sale nelle vicende storiche del territorio comacchiese*, in *C'era una volta* 1987, pp. 15-57.

Cartografia numerica 1992 = *Cartografia numerica e informazione territoriale*, a cura di M. FONDELLI, M. PASQUALIN, F. POSOCCO, L. ZOLLET, Regione del Veneto, Treviso 1992.

CASAZZA 2001 = L. Casazza, *Il territorio di Adria tra VI e X secolo*, Padova 2001.

CASTAGNA, TIRELLI 1996 = D. Castagna, M. Tirelli, *Evidenze archeologiche di Oderzo tardoantica e altomedievale: i risultati preliminari di recenti indagini*, in Brogiolo 1996, pp. 121-134.

CASTAGNETTI 1992a = A. Castagnetti, *Insedimenti e popoli*, in *Storia di Venezia I* 1992, pp. 577-612.

CASTAGNETTI 1992b = A. Castagnetti, *Famiglie e affermazione politica*, in *Storia di Venezia I* 1992, pp. 613-644.

Ca' Tron 2002 = F. GHIEDINI, A. BONDESAN, M. S. BUANA (a cura di), *La tenuta di Ca' Tron. Ambiente e storia nella terra dei Dogi*, Verona 2002.

CAVAZZONI 1995 = S. Cavazzoni, *La laguna: origine ed evoluzione*, in *Laguna di Venezia* 1995, pp. 41-78.

Centuriazione Adria 1993 = *La centuriazione dell'agro di Adria. La mostra archeologico didattica di Villadose. Storia dei rinvenimenti archeologici nell'area centuriata. Atti del convegno: "La centuriazione dell'Agro Adriese"*, a cura di E. MARAGNO, Stanghella 1993.

C'era una volta 1987 = *C'era una volta, a Comacchio, la salina...*, a cura di G. BINI, Milano 1987.

CESSI 1928 = R. Cessi, *La crisi ecclesiastica veneziana al tempo del duca Orso*, in CESSI 1951, pp. 53-98.

CESSI 1932 = R. Cessi, *Eraclea o Cittanova*, in "Enciclopedia Italiana", XIV, 1932, pp. 175-178.

CESSI 1933-34 = R. Cessi, *La terminatio Liutprandiana per la definizione del territorio di Cittanova*, in "Atti del Regio Istituto Veneto di Lettere Scienze ed Arti" XLIII, 1933-34, pp.1459-1463.

CESSI 1951 = R. Cessi, *Le origini del ducato veneziano*, Napoli 1951.

CESSI 1953 = R. Cessi, *La Repubblica di Venezia e il problema adriatico*, Napoli 1953.

CESSI 1963 = R. Cessi, *Venezia Ducale. I: Duca e popolo*, Venezia 1963.

CESSI 1985 = R. Cessi, *Padova medioevale. Studi e documenti*, raccolti e riediti a cura di D. GALLO, Padova 1985.

CHEVALLIER 2000 = R. Chevallier, *Lecture du temps dans l'espace. Topographie archéologique et historique*, Paris 2000.

CHIARLO, D'AGOSTINO, FOZZATI 2004 = R. Chiarlo, M. D'Agostino, L. Fozzati, *Cartografia archeologica delle aree lagunari altoadriatiche: problemi e prospettive*, in G. ROSADA (a cura di) *Topografia archeologica e sistemi informativi. Atti del convegno di Borgoricco (PD), aprile 2001*, Venezia, pp.47-55.

CIPRIANO 1999 = S. Cipriano (a cura di), *L'abitato di Altino in età Tardorepubblicana. I dati archeologici*, in CRESCI MARRONE, TIRELLI 1999, pp. 33-65.

CIPRIANO, SANDRINI 2001 = S. Cipriano, G. M. Sandrini, *La banchina Fluviale di Opitergium**, in "Antichità Altoadriatiche" XLVI, 2001, pp. 289-294.

Cities of Heraclius 1978 = T. S. Brown, A. Bryer, D. Winfield, *Cities of Heraclius*, in "Byzantine and Modern Greek studies" 4, 1978, pp. 30-37.

Civiltà comacchiese 1986 = *La civiltà comacchiese e pomposiana dalle origini preistoriche al tardo medioevo* (Atti del Convegno, Comacchio 1984), Bologna 1986.

COLLINA 1925a = A. Collina, *Valle Ponti. Palafitte scoperte durante l'escavazione del Canale Collettore di Valle Ponti*, in F. PRONI, *Giornale di Scavo di Valle Trebba*, Volume VIII, pp. 12-14, Manoscritto, Archivio del Museo Archeologico Nazionale di Ferrara, Soprintendenza Archeologica per l'Emilia Romagna, 1925.

COLLINA 1925b = A. Collina, *Tombe antiche in Valle Raibosola*, in F. PRONI, *Giornale di Scavo di Valle Trebba*, Volume VIII, pp. 12-14, Manoscritto, Archivio del Museo Archeologico Nazionale di Ferrara, Soprintendenza Archeologica per l'Emilia Romagna, 1925.

CONCINA 1995 = E. Concina, *Le fortificazioni lagunari fra il tardo medioevo e il secolo XIX*, in *Laguna di Venezia* 1995, pp. 249-270.

CONCINA 2000 = E. Concina, *Venezia, "Tra due elementi sospesa"*, in *Tra due elementi* 2000, pp. 15-51.

Concordia 2001 = Concordia. Tremila anni di storia, a cura di P. CROCE DA VILLA, E. FILIPPO BALESTRAZZI, Concordia Sagittaria 2001

Congresso Bonifiche 1963 = Atti del XXI congresso delle Bonifiche. San Donà di Piave, 24-25 Novembre 1962, Venezia 1963.

CORNELIO CASSAI 1995 = C. Cornelio Cassai, *Relazione. Missione prot. 1285 del 30.06.1995*, Archivio del Museo Archeologico Nazionale di Ferrara, Soprintendenza Archeologica per l'Emilia Romagna, 1995.

CORTI 2006 c.s. = C. Corti, *S. Maria in Pado Vetere: la chiesa, la necropoli e l'abitato rurale circostante*, in *Genti nel Delta* 2006 c.s.

CREMONINI 1993 = S. Cremonini, *Alcuni dettagli topografici per le ricostruzioni paleoambientali nella pianura padana*, in "Civiltà Padana. Archeologia e storia del territorio", IV, 1993, pp.145-171.

CRESCI MARRONE, TIRELLI 1999 = G. Cresci Marrone, M. Tirelli, *Vigilia di Romanizzazione. Altino e il Veneto Orientale tra il II e I sec. a.C.. Atti del convegno, Venezia, San Sebastiano, 2-3 dicembre 1997*, Roma 1999.

CRESCI MARRONE, TIRELLI 2001 = G. Cresci Marrone, M. Tirelli, *Altinum II. Orizzonti del Sacro. Culti e santuari antichi in Altino e nel Veneto orientale (Atti del Convegno, Venezia)*, 1-2 dicembre 1999), Roma 2001.

CROCE DA VILLA 1990 = P. Croce Da Villa (a cura di), *Musile di Piave: un ponte romano lungo la via Annia*, in "Quaderni di Archeologia del Veneto" VI, 1990, pp. 165-188.

CROCE DAVILLA 2001a = P. Croce Da Villa, *La romanizzazione lungo il tracciato della via Annia tra Altino e Concordia*, in CRESCI MARRONE, TIRELLI 1999, pp. 221-228.

CROCE DA VILLA 2001b = P. Croce Da Villa, *Scali ed infrastrutture commerciali dell'entroterra nel Veneto orientale*, in "Antichità Altoadriatiche" XLVI, 2001, pp. 277-288.

CROCE DA VILLA 2002 = P. Croce Da Villa, *Il quadriportico della basilica paleocristiana di Concordia Sagittaria* in "Quaderni di Archeologia del Veneto", XVII, pp. 102-115.

CROUZET-PAVAN 1995 = E. Crouzet-Pavan, *La mort lente de Torcello. Histoire d'une cité disparue*, Paris 1995.

CROUZET-PAVAN 2001 = E. Crouzet-Pavan, *Venezia Trionfante. Gli orizzonti di un mito*, Torino 2001.

CUSCITO 1990 = G. Cuscito, *L'origine degli episcopati lagunari tra archeologia e cronachistica*, in "Aquilaia e l'arco alto adriatico" XXXVI, 1990 pp. 157-174.

D'AGOSTINO 1996 = M. D'Agostino, *Il c.d. sito 179 lungo il Canale Malamocco Marghera*, in D'AGOSTINO, FOZZATI 1996, pp.289-297.

D'AGOSTINO 1998 = M. D'Agostino, *Tecniche e metodologie dell'archeologia lagunare: l'esempio di un intervento subacqueo di tutela*, in FOZZATI, ARENOSO CALIPPO, D'AGOSTINO 1998, pp. 202-211.

D'AGOSTINO 1999 = M. D'Agostino, *Isola di San Servolo*, in FOZZATI 1999, pp. 33-34.

D'AGOSTINO, FOZZATI 1996 = M. D'Agostino, L. Fozzati, *Venezia: Territorio sommerso e tutela*, in *Atti del Convegno di Archeologia subacquea dell'A.I.A.SUB, Anzio maggio-giugno 1996*, Bari, pp. 287-297.

D'AGOSTINO, TONIOLO 1999 = M. D'Agostino, A. Toniolo, *Laguna di Venezia. Una struttura lignea sommersa nei pressi dell'Isola di San Servolo. Relazione Preliminare*, in "Archeologia delle Acque" Anno I, I, pp. 42-54.

DALLEMULLE ET AL. 1986 = U. Dallemulle, S. Bonomi, M. D'Abruzzo, A Toniolo, C. Mengotti, *La villa rustica di San Basilio*, in *San Basilio* 1986, pp. 185-210.

Da Aquileia a Venezia 1980 = *Da Aquileia a Venezia. Una mediazione tra l'Europa e l'oriente dal II secolo a.C. al VI secolo d.C.*, a cura di B. F. TAMARO, Milano 1980.

DANDOLO = Andreae Danduli, *Chronica per extensum descripta*, a cura di E. PASTORELLO, in "Rerum Italicarum Scriptores" XII, I, Bologna 1958.

De administrando imperio = COSTANTINO PORFITOGENITO, *De administrando imperio*, edizione a cura di G. MORAVCSIK, J. H. JENKINS, Washington 1967.

De architectura = VITRUVIUS POLLIO, *De architectura*, ed. C. FENTERBUSCH, Darmstadt, 1976, versione G. FLORIAN, in BOSIO 1984.

DE BON 1938 = A. De Bon, *Rilievi di Campagna*, in *La via Claudia augusta Altinate*, Venezia 1938, pp. 13-68.

DE FRANCESCHINI 1998 = M. De Franceschini, *Le ville romane della 10. Regio (Venetia et Histria): catalogo e carta archeologica dell'insediamento romano nel territorio, dall'età repubblicana al tardo impero*, Roma 1998.

DE MIN 1991 = M. De Min, *Scavi di età medioevale e rinascimentale a Venezia e nelle isole della Laguna: S. Lorenzo di Castello, Malamocco, Lazzaretto Nuovo*, comunicazione del 13 giugno 1991 al ciclo di incontri "Rassegna di Archeologia", Fondazione Querini Stampalia, Venezia 1991.

DE MIN 2000a = M. De Min, *Isola di S. Francesco del Deserto. Il sito archeologico*, in *Ritrovare restaurando* 2000, pp. 20-23.

DE MIN 2000b = M. De Min, *Torcello: impianti ecclesiali e abitativi anteriori al mille nell'area di Santa Maria Assunta*, in *Tra due elementi* 2000, pp. 101-122.

DE MIN 2000c = M. De Min, *Edilizia altomedievale e medioevale nel territorio lagunare. Nuovi dati conoscitivi dai cantieri di restauro*, in *Tra due elementi* 2000, pp. 98-133.

DE MIN 2000d, = M. De Min, *Venezia e il territorio lagunare*, in *Ritrovare restaurando* 2000, pp. 15-25.

DE MIN 2003 = M. De Min, *Edilizia ecclesiale e domestica altomedievale nel territorio lagunare. Nuovi dati conoscitivi da indagini archeologiche nel cantiere di restauro a Torcello*, in LENZI 2003, pp. 600-615.

D'ISEP 2001-2002 = L. D'Isep, *Topografia e reperti archeologici in epoca romana tra Sile e Piave*, tesi di laurea, Relatore F. M. CARINCI, Correlatori G. CRESCI MARRONE, V. GALLIAZZO, A. MOSCA, Università Ca' Foscari di Venezia, 2001-2002.

Documenti 1942 I = *Documenti relativi alla storia di Venezia anteriori al Mille*, volume I: sec. V-IX, a cura di R. CESSI, Padova 1942, Ristampa anastatica a cura di C. F. POLIZZI, Deputazione di storia patria per le Venezie, Venezia 1991.

Documenti 1942 II = *Documenti relativi alla storia di Venezia anteriori al Mille*, volume II: sec. IX-X, a cura di R. CESSI, Padova 1942, Ristampa anastatica a cura di C. F. POLIZZI, Deputazione di storia patria per le Venezie, Venezia 1991.

DORIGO 1983 = W. Dorigo, *Venezia Origini. Fondamenti, ipotesi, metodi*, volumi I, II, III, Milano 1983.

DORIGO 1985 = W. Dorigo, *Per una restituzione storica del territorio Jesolano in età altomedievale*, in "Antichità Altoadriatiche" XXVII, 1985, pp. 131-145.

DORIGO 1990 = W. Dorigo, *Le conclusioni della ricerca storico-archeologica sul territorio tra Sile e Livenza*, in "Venezia Arti", IV 1990, pp. 196-200.

DORIGO 1992 = W. Dorigo, *Il problema della continuità alla luce delle ricerche archeologiche nell'area dalla laguna di Venezia*, in BROGIOLO, CASTELLETTI 1992, pp.85-91.

DORIGO 1994a = W. Dorigo, *Venezie sepolte nella terra del Piave. Duemila anni fra il dolce e il salso*, Roma 1994.

DORIGO 1994b = W. Dorigo, *Storia delle dinamiche ambientali e insediative nel territorio lagunare veneziano*, comunicazione tenuta a Venezia, Palazzo Ducale, 10 maggio 1994, edita in *Corso di turismo ambientale*, CDROM, I.T.T. F. ALGAROTTI, Venezia 2002.

DORIGO 1995 = W. Dorigo, *Fra il dolce e il salso: origini e sviluppi della civiltà lagunare*, in *Laguna Venezia* 1995, pp. 137-191.

DORIGO 2000 = W. Dorigo, *I rialzi del suolo urbano di Venezia: una riflessione storica*, in *Rialzi*, "Quaderni di Insula" 5, 2000.

DORIGO 2003 = W. Dorigo, *Venezia Romanica*, Roma 2003.

Epistulae = SIDONIO APOLLINARE, *Epistulae*, ed. A. Loyen, Paris 1970.

ERCOLANI COCCHI 1986 = E. Ercolani Cocchi, *Il tesoretto monetale di salto del Lupo*, in *Civiltà comacchiese* 1986, pp. 211-225.

FANTUZZI 1802 = M. Fantuzzi, *Monumenti ravennati de' secoli di Mezzo*, II, Venezia 1802.

FASSETTA 1977 = L. Fassetta, *La bonifica del Basso Piave*, Venezia 1977.

FAVERO 1990 = V. Favero, *Elementi morfologici e idrografici nella pianura tra Sile e Piave*, in CROCE DA VILLA 1990, pp. 165-167.

FAVERO, SERANDREI BARBERO 1980 = V. Favero, R. Serandrei Barbero, *Origine ed evoluzione della laguna di Venezia*, in "Società Veneziana di Scienze Naturali" V, 1980, pp. 49-71.

FEDALTO 1978 = G. Fedalto, *Cittanova Eracliana*, in "Studi Veneziani", n.s., II, 1978, pp.15-36.

FEDALTO 1978 = G. Fedalto, *Organizzazione ecclesiastica e vita religiosa nella "Venetia marittima"*, in CARILE, FEDALTO 1978, pp. 259-415.

FEDALTO 1984 = G. Fedalto, *Cittanova Eracliana e le origini di Venezia*, in "Veneto Orientale", IV, 1984, pp. 12-13.

FEDALTO 1990 = G. Fedalto, *Le origini della città di Venezia tra antiche fonti e recente storiografia*, in "Antichità Altoadriatiche", XXXVI, 1990, pp. 103-127.

FELETTI SPADAZZI 1987 = A. Feletti Spadazzi, *Comacchio ancora crisalide*, in *Storia di Comacchio*, vol. 2, Ferrara 1987.

FERRO 1701 = G. F. Ferro, *Istoria dell'antica città di Comacchio*, Ferrara 1701.

FERSUOCH 1995 = L. Fersouch, *S. Leonardo in fossa mala e altre fondazioni medievali lagunari*, Roma 1995.

FOGOLARI 1976 = G. Fogolari, *Padova preromana*, in "Archeologia Veneta" I, 1978, pp. 29-43.

FONDELLI ET AL. 1992 = M. Fondelli, M. Pasqualin, F. Posocco, L. Zollet, *Cartografia Numerica e informazione territoriale*, Regione del Veneto, Treviso 1992.

Fortuna Maris 1990 = *Fortuna maris. La nave romana di comacchio*, catalogo a cura di F. BERTI, Bologna 1990.

FOZZATI 1997 = L. Fozzati (a cura di), *Interventi di archeologia subacquea e umida nella laguna di Venezia*, in "Quaderni di Archeologia del Veneto" XIII, pp. 34-51.

FOZZATI 1998 = L. Fozzati (a cura di), *Interventi di archeologia subacquea e umida nella laguna di Venezia*, in "Quaderni di Archeologia del Veneto" XIV, pp. 43-54.

FOZZATI 1999 = L. Fozzati (a cura di), *Interventi di archeologia subacquea e umida nella laguna di Venezia*, in "Quaderni di Archeologia del Veneto" XV, pp. 33-40.

FOZZATI 2002 = L. Fozzati, *L'archeologia subacquea dell'alto adriatico. Problemi e prospettive*, in V. LI VINGI, S. TUSA (a cura di) *Strumenti per la protezione del patrimonio culturale marino. Aspetti archeologici. Atti del convegno di Palermo e Siracusa, marzo 2001*, Milano 2002 pp. 9-22.

FOZZATI, ARENOSO CALIPPO, D'AGOSTINO 1998 = L. Fozzati, C. Arenoso Calippo, M. D'Agostino, *Archeologia delle acque nella laguna di Venezia*, in G. VOLPE (a cura di) *Archeologia Subacquea. Come opera l'archeologo sottoacqua. Storia delle Acque*, Firenze 1998, pp. 183-216.

FRACCARO 1956 = P. Fraccaro, *La centuriazione romana nell'agro di Altino*, in *Retroterra veneziano* 1956, pp. 61-88.

FRANCESCHINI 1986 = A. Franceschini, *Idrografia e morfologia altomedievali del territorio ferrarese orientale*, in *Civiltà comacchiese* 1986, pp. 303-376.

FRANCOVICH, NOYÉ 1994 = R. Francovich, G. Noyé (a cura di), *La storia dell'alto medioevo italiano (VI-X secolo) alla luce dell'archeologia*, Siena 1992, Firenze 1994.

FUMIAN, VENTURA 2004 = C. Fumian, A. Ventura (a cura di), *Storia del Veneto. 1. Dalle origini al seicento*, Bari-Roma 2004.

Galea Ritrovata 2002-2003 = *La Galea ritrovata. Origine delle cose di Venezia*, Venezia 2002-2003.

GAMBACURTA 1992 = G. Gambacurta, *Altino, area a nord del Museo, lettura della sezione relativa alla porta urbica*, in "Quaderni di archeologia del veneto", VIII, 1992, pp. 70-78.

GAMBACURTA 1996 = G. Gambacurta, *Altino. Le necropoli in Protostoria tra Sile e Tagliamento* 1996, pp.47-68.

GASPAROTTO 1959 = C. Gasparotto, *Carta archeologica d'Italia - Foglio 50. Padova*, Firenze 1959.

GASPARRI 1991 = S. Gasparri, *Dall'età longobarda al secolo X*, in *Storia di Treviso II* 1991, pp. 3-39.

GASPARRI 1992 = S. Gasparri, *Venezia fra i secoli VIII e IX. Una riflessione sulle fonti*, in *Studi veneti offerti a Gaetano Cozzi*, Venezia 1992, pp. 3-18.

GASPARRI 1997 = S. Gasparri, *Venezia fra l'Italia bizantina e il regno italico: la civitas e l'assemblea*, in *Venezia. Itinerari* 1997, pp. 61-82.

GASPARRI 2004 = S. Gasparri, *Come nasce Venezia?*, in FUMIAN, VENTURA 2004, pp. 71-85.

GELICHI 1991 = S. Gelichi (a cura di), *Atti del Seminario di Studio La ceramica nel mondo bizantino tra XI e XV secolo, Siena-Pontignano 11-13 marzo*, Firenze 1991.

GELICHI 1994a = S. Gelichi, *Ricerche archeologiche di superficie ed insediamento medievale: alcuni problemi aperti*, in "Archeologia del territorio" 1994, pp. 159-161.

GELICHI 1994b = S. Gelichi, *Le città in Emilia-Romagna tra tardo-antico ed alto-medioevo*, in R. FRANCOVICH, G. NOYÉ (a cura di), *La storia dell'Alto Medioevo italiano alla luce dell'archeologia, Atti del convegno internazionale tenutosi a Siena 2-6 dicembre 1992, Ecole Française de Rome - Università degli Studi di Siena*, Firenze 1994, pp. 567-600.

GELICHI 2003a = S. Gelichi, *L'arco nord-orientale dell'adriatico nel medioevo: bilancio critico delle risorse archeologiche e prospettive future*, in LENZI 2003 pp. 479-498.

GELICHI 2003b = S. Gelichi (a cura di), *Archeologia e monasteri nella laguna Veneziana: San Giacomo in Paludo*, in P. PEDUTO, R. FIORILLO (a cura di), *III Convegno Nazionale di Archeologia Medievale. Salerno 2-5 ottobre 2003*, Firenze 2003, pp. 243-270.

GELICHI 2005 = S. Gelichi, *Flourishing places in North-Eastern Italy: towns and emporia between late Antiquity and the Carolingian Age*, in J. HENNING (ed), *Post Roman Towns. Trade and settlement in Europe and Byzantium*, Berlin, 2005.

GELICHI 2006 c.s. = S. Gelichi, *Venezia tra archeologia e storia: la costruzione di una identità urbana*, in A. AUGENTI (a cura di), *Le città italiane tra la tarda Antichità e l'alto Medioevo. Atti del convegno Ravenna, 26-28 Febbraio*, Firenze 2006.

GELICHI, CALAON 2006 c.s. = *Comacchio. Storia di un emporio sul delta del Po*, in *Genti nel Delta* 2006 c.s.

GELICHI ET AL. 2004a = S. Gelichi, F. Baudo, D. Calaon, C. Beltrame, *Isola di San Giacomo in Paludo (laguna veneziana): attività di ricognizione, rilievo, scavo e studio stratigrafico degli elevati*, in A.P. ZACCARIA (a cura di), *IV giornata di presentazione delle missioni archeologiche di Ca' Foscari*, Venezia 2004, pp. 95-108.

GELICHI ET AL. 2004b = S. Gelichi, F. Baudo, D. Calaon, C. Beltrame, F. Bertoldi, S. Smith, *Isola di San Giacomo in Paludo, (laguna nord, Venezia): gli scavi delle campagne del 2003 (SGP03a e SGP03b)*, in "Quaderni di Archeologia del Veneto" XX, 2004, pp. 160-177.

GELICHI ET AL. 2004c = S. Gelichi, F. Baudo, D. Calaon, C. Beltrame, F. Bertoldi, S. Smith, *Archeologia dell'identità e storia di un'isola: San Giacomo in Paludo nella laguna veneziana*, Venezia, 2004.

GELICHI, NEGRELLI 2006 c.s. = S. Gelichi, C. Negrelli (a cura di), *La circolazione delle ceramiche nell'Adriatico tra tarda antichità ed altomedioevo*, Atti del Convegno Ceramis, Venezia, 24-25 Giugno 2004, Mantova 2006 (c.s.).

Genti nel Delta 2006 c.s. = *Genti nel Delta, da Spina a Comacchio*, a cura di F. BERTI, S. GELICHI, J. ORTALLI, Ferrara 2006 c.s.

Geographia = STRABONE, *Geographia*, ed. by H. L. JONES, London-Cambridge (Mass.) – New York 1917 – 1932, versione da VOLTAN, 1989.

GHIRARDINI 1903 = G. Ghirardini, *S. Donà di Piave. Antichità romane scoperte a Fiumicino*, in "Notizie degli Scavi di Antichità" 1903, pp.49-54.

GIOVANNI DIACONO = I. Diaconus, *Cronaca Veneziana*, in *Cronache Veneziane Antichissime*, a cura di GIOVANNI MONTICOLO, Roma 1890, pp. 57-171. Cfr. *La Cronaca veneziana di Giovanni Diacono*, versione e commento del testo a cura di MARIO DE BIASI, Venezia 1988.

GOBBO 2005 = V. Gobbo, *Ca' Vendramin Calergi. Prima di Venezia. Lo scavo del cortile*, in "Casinò di Venezia" 2005, (pagine non numerate).

GORINI 1974 = G. Gorini, *La collezione di monete d'oro della società istriana di archeologia e storia patria*, Atti e memorie della società istriana di archeologia e storia patria, 22, n.s., 1974.

GORINI 1980 = G. Gorini, *La monetazione*, in *Da Aquileia a Venezia* 1980, pp. 695-749.

GORINI 1987 = G. Gorini, *Aspetti monetali: emissione circolazione e tesaurizzazione*, in *Veneto età romana I* 1987, pp. 225-286.

Gorini 1989 = G. Gorini, *Monete e scambi nel veneto altomedievale*, in *Veneto nel Medioevo I* 1989, pp. 167-197.

GRANDI 2003 = E. Grandi, *Invetriate e Sigillate Tardoantiche-altomedievali dalla Laguna di Venezia. I contesti di san Francesco del Deserto e Torcello*, tesi di laurea, relatore S. GELICHI, correlatore C. NEGRELLI, Università Ca' Foscari di Venezia, 2003.

GRANDI 2004 = E. Grandi, *Ceramiche fini da mensa tra IV e VII secolo d.C. dalla laguna di Venezia*, tesi di laurea specialistica, relatore S. GELICHI, correlatore C. NEGRELLI, Università Ca' Foscari di Venezia, 2004.

GRANDI 2006a c.s. = E. Grandi, *Ceramiche fini da mensa dall'area lagunare*, in GELICHI, NEGRELLI 2006 c.s.

GRANDI 2006b c.s. = E. Grandi, *Gli edifici ecclesiastici*, in *Genti nel Delta* 2006 c.s.

GRIGATO, MARAGNO 1993 = A. Grigato. E. Maragno, *Carta archeologica del comune di Villadose*, in *Centuriazione Adria* 1993, pp. 186-211.

Guerra Gotica = Procopio di Cesarea, *La guerra gotica*, edizione a cura di G. CRESCI MARRONE, E. BARTOLINI, D. COMPARETTI, Milano 2005

GUIDI 1999 = *I metodi della ricerca archeologica*, Bari 1999.

GUIOTTO 1978 = M. Guiotto, *Fusina ed il tratto della Riviera del Brenta nell'ambito veneziano*, in "Ateneo Veneto", XVI, 1-2, pp. 125-138.

HARTMANN 1904 = L. M. Hartmann, *Zur Wirtschaftsgeschichte Italiens im frühen Mittelalters*. *Analekten*, Gotha 1904, citato in GASPARRI 1992, nota 7.

HERODIANUS = Herodian II, (Books V-VIII), ed. C. R. WHITTAKER, London 1969-1970

HL: PAOLI DIACONI, *Historia Longobardorum*, MGH, ed. G. Waitz, in *Scriptores rerum longobardicarum et Italicarum saec. VI-IX*, Hannover 1878.

HOCQUET 1970 = J.C. Hocquet, *Historie et cartographie. Les salines de Venise et Chioggia au Moyen Age*, in "Atti dell'Istituto Veneto di Scienze, Lettere e Arti" CXXVIII, 1969-1970, pp. 525-574.

HOCQUET 1991a = J.C. Hocquet, *Chioggia: capitale del sale nel Medioevo*, Chioggia 1991.

HOCQUET 1991b = J.C. Hocquet, *Il sale e l'espansione veneziana nel trevigiano*, in HOCQUET 1991b, 191-193.

HOCQUET 2003 = J.C. Hocquet, *Le saline dei Veneziani e la crisi del tramonto del medioevo*, Roma 2003.

HODGES 1982 = R. Hodges, *Dark Age economics: The Origin of Towns and Trade. AD 600-1000*, London 1982.

HODGES 1989 = R. Hodges, *The Anglo-Saxon Achievement: Archaeology at the beginnings of English Society*, London 1989.

HODGES 2000 = R. Hodges, *Towns and Trade in the Age of Charlemagne*, London 2000.

HODGES, WHITEHOUSE 1996 = R. Hodges, D. Whitehouse, *Mahomet, Charlemagne et les origines de L'Europe*, Paris 1996.

KAPITÄN 1984 = G. Kapitän, *Ancient Anchors. Technology and classifications*, in "International Journal of Nautical Archaeology", n. 13, fasc. 1, 1984.

KERMORVANT, ROMERO-SANCHEZ 1994 = A. Kermorvant, S. Romero-Sanchez, *Contribution géophysique à la reconstitution historique des territoires de Jesolo et Cittanova*, in DORIGO 1994, pp. 378-386.

KRETSCHMAYR 1904 = H. Kretschmayr, *Die Beschreibung der venetianischen Inseln bei Konstantin Porphyrogenitos*, in "Byzantinsche Zeitschrift" XIII, 1904, 3-4. Traduzione italiana di F. FONTANELLA, *Descrizione delle isole veneziane nell'opera di Costantino Porfirogenito*, in *Murazzo, settimo premio di poesia in dialetto veneto*, Venezia 1996, pp. 17-25.

KVAMME 1991 = K. L. Kvamme, *Geographic information systems and archaeology*, in G. Lock, J. Moffett (es), *Computer and Quantitative Methods in Archaeology*, BAR International Series S577, Oxford 1991, pp. 77-84

Laguna Venezia 1995 = *La laguna di Venezia*, a cura di G. CANIATO, E. TURRI, M. ZANETTI, Verona 1995.

LANE 1973 = F. C. Lane, *Venice. A Maritime Republic*, Baltimore/London 1973.

LANFRANCHI 1987 = L. Lanfranchi, *I documenti sui più antichi insediamenti monastici della laguna veneziana*, in *Origini Chiesa Venezia* 1987, pp. 143-149.

LANFRANCHI, ZILLE 1958 = L. Lanfranchi, C. G. Zille, *Il territorio del ducato veneziano dall'VIII al XII secolo*, in *Storia di Venezia*, II 1958, pp. 3-65.

LANFRANCHI STRINA 1981 = L. Lanfranchi Strina (a cura di), *SS. Trinità e S. Michele Arcangelo di Brontolo, II: Documenti 800-1199, Fonti per la Storia di Venezia, sezione II, Archivi ecclesiastici: Diocesi Clodiense*, Venezia 1981.

LA ROCCA 1994 = C. La Rocca, "Castrum vel potius civitas". *Modelli di declino urbano in Italia settentrionale durante l'alto medioevo*, FRANCOVICH, NOYÉ 1994, pp. 545-554.

LA ROCCA 2001a = C. La Rocca, *Un vescovo e la sua città. Le trasformazioni tardoantiche e altomedievali di Concordia (Secoli IV-X)*, in *Concordia* 2001, pp. 287-299.

LA ROCCA 2001b = C. La Rocca, *Città scomparse in area veneta nell'alto medioevo: dati archeologici, fonti scritte e memoria storiografica*, in BROGIOLO, DELOGU 2001.

LECIEJEWICZ ET AL. 1977 = L. Leciejewicz, E. Tabaczyńska, S. Tabaczyński, *Torcello. Scavi 1961-62*, Roma 1977.

LECIEJEWICZ 2000a = cfr. *Torcello* 2000

LECIEJEWICZ 2000b = Lech Leciejewicz, *Torcello antica e medievale alla luce delle nuove ricerche archeologiche*, in: LECIEJEWICZ 2000a, pp. 87-98.

LECIEJEWICZ 2002 = Lech Leciejewicz, *Italian-Polish researches into the origin of Venice*, in "Archaeologica Polona", 40, 2002, pp. 51-71.

Le formes du paysage 1997 = *Le forme du paysage. Tome 3. L'analyse des système spatiaux*, éd. G. CHOUQUER, Paris 1997.

LENZI 2003 = F. Lenzi, *L'archeologia dell'adriatico dalla preistoria al medioevo. Convegno internazionale. Ravenna, 7-9 giugno 2001*, Bologna 2003.

LEONARDI 1941 = P. LEONARDI, *Imbarcazione di tipo preistorico rinvenuta ai margini della Laguna di Venezia*, in "Bollettino della Società Veneziana di Storia Naturale e del Museo Civico di Storia Naturale" II, n. 3, 1941, pp. 301-305.

Liber Pontificalis = Le liber pontificalis, edidit L. DUCHESNE, I, Paris 1882, ristampa anastatica 1955.

LOCK, STANIC 1995 = G. Lock, Z. Stancic (eds.), *Archaeology and Geographical Information Systems: a European Perspective*, London 1995.

Longobardi e Bizantini 1980 = *Longobardi e bizantini, Storia d'Italia, I*, P. DELOGU, A. GUILLOU, G. ORTALLI, Torino 1980.

LORENZETTI 1926-56 = G. Lorenzetti, *Venezia e il suo estuario, 1926-1956*, Trieste, ristampa del 1974.

MAESTRI 1977 = D. Maestri, *Genesi e morfologia urbana di Comacchio. Isole, canali, ponti di una città lagunare*, Roma 1977.

MAIOLI 1985 = M. G. Maioli, in S. GELICHI - S. NEPOTI, *Schede 1984*, in "Archeologia Medievale", XII, pp. 545-571.

MARANINI 1927 = G. Maranini, *La costituzione di Venezia. I, Dalle origini alla serrata del Maggior Consiglio*, Firenze, ristampa del 1974.

MARTINELLI, PIGNATELLI 1998 = N. Martinelli, O. Pignatelli, *Datazione assoluta della piroga di Lova (Venezia)*, in "Bollettino del Museo Civico di Storia Naturale di Venezia" 49, 1998, pp. 207-212.

MARTINELLO 1992 = R. Martinello, *Un'antica piroga rinvenuta nel Brenta*, in "Limena Informa" 15, dicembre-febbraio 1992.

MASCHIETTO 1933 = A. Maschietto, *S. Magno. Vescovo di Oderzo e di Eraclia, patrono secondario della città e archidiocesi di Venezia e della diocesi di Ceneda (Vittorio Veneto)*, Oderzo 1933.

MANNONI, MURIALDO 2001 = T. Mannoni, G. Murialdo, S. Antonino: *un insediamento fortificato nella Liguria bizantina*, "Istituto Internazionale di Studi Liguri, Collezione di monografie preistoriche ed archeologiche", XII, Bordighera 2001.

MARCELLO 1956 = J. Marcello, *La via Annia alle porte di Altino*, Venezia 1956.

MARCHIORI 1990 = A. Marchiori, *Sistemi portuali della venetia romana*, in "Antichità Altoadriatiche", XXXVI, 1990, pp. 197-225.

MARTINES 1988-89 = G. Martines, *Macchine da cantiere per il sollevamento dei pesi: nell'antichità, nel medioevo, nei secoli XV e XVI*, in "Annali di Architettura, Rivista del Centro Internazionale di Studi di Architettura Andrea Palladio di Vicenza", 10-11, 1988-1989, pp. 261-275.

MARTINELLI, PIGNATELLI 1998 = N. Martinelli, O. Pignatelli, *La datazione assoluta della piroga di Lova (Venezia)*, in Bollettino del Museo Civico di Storia naturale di Venezia" 48, 1998, pp. 207-212.

MARZEMIN 1937 = G. Marzemin, *Le origini romane di Venezia*, Venezia 1937

MAZZARINO 1976 = S. Mazzarino, *Il concetto storico geografico dell'unità veneta*, in *Storia della Cultura Veneta I* 1976, pp. 1-28.

MAZZAVILLANI 1996 = P. Mazzavillani, *Relazione. Sorveglianza archeologica in occasione di interventi fognario – depurativi (n. 174) a Comacchio (FE), zona A: villaggio San Francesco e San Carlo. Impresa De Luca Picione Costruzioni Generali srl, giugno – luglio 1996*, Tecne srl, Archivio del Museo Archeologico Nazionale di Ferrara, Soprintendenza Archeologica per l'Emilia Romagna, 1996.

MAZZOTTI 1965 = M. Mazzotti, *Santa Maria in Padovetere e il suo battistero*, in "Atti del VI Congresso Internazionale di Archeologia Cristiana. Ravenna 22-29 settembre 1962", Città del Vaticano, 1965, pp. 141.146.

MCCLENNEN ET ALII 1997 = C. E. McClennen, A. J. Ammerman, S. G. Shock, *Framework stratigraphy for the lagoon of Venice, Italy: Revealed in new Seismic-Reflection, Profiles and Cores*, in "Journal of Coastal Research", n. 13, 3, Summer 1997, pp. 745-759.

MCCORMICK 2001 = M. McCormick, *Origins of the European Economy. Communications and Commerce. AD 300-900*, Cambridge 2001.

MEC 1 = *Medieval European Coinage, Volume 1: The Early Middle Ages*, P. GRIERSON, M. BLACKBURN, Cambridge 1986.

MEDAS 1997 = S. Medas, *Le imbarcazioni monosili: letteratura antica e archeologia*, in *Atti del Convegno di Archeologia subacquea dell'A.I.A.SUB, Anzio maggio-giugno 1996*, Bari, pp. 271-285.

MELA = Pomponius Mela, *Pomponii Melae De Chorographia libri tres*, a cura di P. Parroni, Roma 1984.

MENGOTTI 1984 = C. Mengotti, *Altino in Misurare la terra* 1984, pp. 167-169.

MIGLIARIO 1995 = E. Migliaro, *A proposito di CTH IX, 30, 1-5. Alcune riflessioni sul paesaggio italico tardoantico*, "Archeologia Medievale", XXII, 1995, pp. 475-485.

MININI 2000 = M. Minini, *Un bicchiere rinascimentale dallo scavo del teatro Malibran a Venezia*, in "Archeologia delle Acque" Gennaio-Giugno 2000, Anno II, n. 1, pp. 49-54.

Misurare la terra 1984 = *Misurare la terra: centuriazione e coloni nel mondo romano. Il caso Veneto*, Roma 1984.

MODRZWRESKA 2000 = I. Modrzewska-Pianetti, *Note sulle ceramiche tardo-romane dello scavo nell'isola di Torcello*, in *Torcello* 2000, pp. 67-82.

MONTANARI 1986 = M. Montanari, *Il capitolare di Liutprando: note di storia dell'economia e dell'alimentazione*, in *Civiltà comacchiese* 1986, pp. 461-475.

MOR 1977 = C. G. Mor, *Un'ipotesi sulla data del "pactum" c.d. Liutprandino con i "milites" di Comacchio relativo alla navigazione sul Po*, in "Archeologia e Storia d'Italia" CXXXV, 1977, pp. 493-502.

MURIALDO 2001 = A. Murialdo, *Le anfore da trasporto*, in MANNONI, MURIALDO 2001 pp. 255-296.

NATURALIS HISTORIAE = C. Plinius Secundus, *C. Plini Secundi Naturalis historiae libri 37*, ed. C. Mayhoff, Studgardie 1970

NEGRELLI 2006a c.s. = C. Negrelli, *Circolazione, produzione e consumo tra VI e IX secolo: dal territorio del Padovetere a Comacchio*, in *Genti nel Delta* 2006 c.s.

NEGRELLI 2006b c.s. = C. Negrelli, *Comacchio. Villaggio San Francesco* 1996, in *Genti nel Delta* 2006 c.s.

NEGRELLI 2006c c.s. = C. Negrelli, *Comacchio Zuccherificio*, in *Genti nel Delta* 2006 c.s.

NOVARA 1994 = P. Novara, *S. Adalberto in Pereo*, Mantova 1994.

OLIVIERI 1961 = D. Olivieri, *Toponomastica Veneta*, Roma 1861.

Origines = Isidori Hispalensis Episcopi, *Etymologiae vel origines*, ed. W. M. LINDSAY, Oxford-London 1911, ristampa 1951.

Origini Chiesa Venezia 1987 = *Le origini della Chiesa di Venezia*, testi di A. CARILE, G. CUSCITO, G. FEDALTO, L. LANFRANCHI, A. NIERO, G. SPINELLI, S. TRAMONTIN a cura di F. TONON, Venezia 1987.

Origini di Venezia 1964 = *Le origini di Venezia*, in "Storia della civiltà veneziana", vol. IX, Firenze 1964

ORIGO = *Origo Civitatum Italiae seu Venetiarum (Chronicon Altinate et Chronicon Gradente)*, a cura di R. CESSI, Roma 1933.

ORTALLI 1980 = G. Ortalli, *Venezia dalle origini a Pietro II Orseolo*, in *Longobardi e Bizantini* 1980, pp. 339-428.

ORTALLI 1992 = G. Ortalli, *Il ducato e la "civitas Rivolti": tra carolingi, bizantini e sassoni*, in *Storia di Venezia, I* 1992, pp. 725-790.

ORTALLI 1996 = J. Ortalli, *La fine delle ville romane: esperienze locali e problemi generali*, in BROGIOLO 1996, pp. 9-20.

PAPÒ 1968 = F. Papò, *L'Archeologia subacquea*, in *Sub, Enciclopedia del subacqueo*, vol. II, Firenze, pp. 418-512.

PAROLI 1992a = L. Paroli, *La ceramica invetriata tardoantica e altomedievale*, *Atti del seminario, Certosa di Pontignano, Siena 1990*, Firenze 1992.

PAROLI 1992b = L. Paroli, *Ceramiche invetriate da un contesto dell'VIII secolo della Cripta Balbi, Roma*, in PAROLI 1992a, pp. 351-377.

PATITUCCI 1970 = S. Patitucci, *COMACCHIO (VALLE PEGA). NECROPOLI PRESSO L'ECCLESIA BEATAE MARIAE IN PADOVETERE*, in "Atti dell'Accademia Nazionale dei Lincei. Anno CCCLCVII. Notizie degli scavi di Antichità", serie 8, volume XXIV, 1970, pp. 69-121.

PATITUCCI UGGERI 1972 = S. Patitucci Uggeri, *Il popolamento di età romana nell'antico delta padano. I. Valle del Mezzano*, in "Atti e Memorie della deputazione Ferrarese di Storia Patria", s. III, XI (1972), pp. 37-99.

PATITUCCI UGGERI 1975a = S. Patitucci Uggeri, *La necropoli medievale dell'insula silva sulla via Romea*, in "Atti e Memorie della deputazione Ferrarese di Storia Patria", s. III, XXI (1975), pp. 1-32.

PATITUCCI UGGERI 1975b = S. Patitucci Uggeri, *Campagna di scavi 1975*, relazione del 20 Agosto 1975, Archivio della Soprintendenza Archeologica per l'Emilia Romagna, Bologna 1975.

PATITUCCI UGGERI 1976 = S. Patitucci Uggeri, *Testimonianze Archeologiche del "Castrum Comiaculum". Relazione preliminare degli scavi 1975*, in "Archeologia Medievale" III, 283-291.

PATITUCCI UGGERI 1978 = S. Patitucci Uggeri, *Valle Pega; Baro Zavalea*, in PATITUCCI UGGERI – UGGERI 1978, p. 5.

PATITUCCI UGGERI 1986 = S. Patitucci Uggeri, *Il "Castrum Cumiaci": evidenze archeologiche e problemi storico-topografici*, in *La civiltà Comacchiese* 1986, pp. 263-286.

PATITUCCI UGGERI 1989a = S. Patitucci Uggeri, *I "castra" e l'insediamento sparso tra V e VIII secolo*, in *Storia di Ferrara* III. II 1989, pp. 408-516.

PATITUCCI UGGERI 1989b = S. Patitucci Uggeri, *Problemi storico-topografici di Comacchio tra tardoantico e altomedioevo: gli scavi di Valle Ponti*, in *Actes du XI Congrès International d'Archéologie Chrétienne. Lyon, Vienne, Grenoble, Genere et Aoste (21-28 Septembre 1986)*, III, Roma, pp. 2301-2315.

PATITUCCI UGGERI 1989c = S. Patitucci Uggeri, *Il Delta Padano nell'età dei Goti*, in *"XXXVI Corso Cultura Arte Ravennate e Bizantina"*, Ravenna e l'Italia fra Goti e Longobardi, Ravenna 1989, pp. 269-322.

PATITUCCI UGGERI – UGGERI 1978 = S. Patitucci Uggeri, G. Uggeri, *Relazione degli scavi Archeologici nel Baro Zavalea. Campagna 1978*, Archivio della Soprintendenza Archeologica per l'Emilia Romagna, Bologna 1978.

PELLEGRINI 1986 = G. B. Pellegrini, *Osservazioni sulla toponomastica del Delta Padano*, in *La civiltà Comacchiese* 1986, pp. 49-89.

PELLEGRINI 2002 = A. Pellegrini, *Il territorio della Laguna nord di Venezia: elementi per un aggiornamento della carta archeologica informatizzata*, tesi di laurea, relatore L. FOZZATI, Dip. di Storia e Critica delle Arti, Università Ca' Foscari di Venezia, Venezia 2001-2002.

PELLICCIONI 1984 = M. T. Pelliccioni, *Relazione sui risultati dei sopralluoghi effettuati in comune di San Giovanni di Ostellato e Comacchio, durante i lavori di Costruzione del nuovo acquedotto Ostellato-Lidi Comacchiesi*, in SARONIO 1984, pp. 1-3.

PERETTO 1990 = R. Peretto, *Idrografia e ambiente nel polesine in età medievale in rapporto alle attuali conoscenze archeologiche*, in *Uomini terra acque* 1990, pp. 97-110.

PESTELL, ULMSCHEIDER 2003 = T. Pestell, K. Ulmschneider (edited by), *Markets in early medieval Europe. Trading and "Productive" sites, 650-850*, Macclesfield 2003.

Piave 2000 = *Il Piave*, a cura di A. BONDESAN ET AL., Verona 2000.

POLIBIO = Polybius, *Historiae*, ed. Th. BÜTNER-WOBST, I-V, Lipsiae 1889-1904 (I° 1905), ristampa Stutgurdiae 1962-1963, versione VOLTAN 1989.

PORNON 1992 = H. Pornon, *Les SIG, mise en œuvre et applications*, Paris 1992.

Prime bonifiche 1956 = *Le prime bonifiche consorziali del Basso Piave*, a cura del Consorzio Ongaro Superiore e del Consorzio Cava Zuccherina, San Donà di Piave 1956.

PRONI 1921 = F. Proni, *Giornale di Scavo di Valle Trebba*, Volume VIII, *Copia della relazione inviata al Regio Soprintendente alle Antichità per il sopralluogo eseguito in Valle Ponti il 5/08/1921 al Baro dei Ponti (Baro delle Pietre)*, Comacchio, pp. 261-265, Manoscritto, Archivio del Museo Archeologico Nazionale di Ferrara, Soprintendenza Archeologica per l'Emilia Romagna, 1921.

PRONI 1922 = F. Proni, *Giornale di Scavo di Valle Trebba*, Volume I, *La Valle Trebba e la Valle Ponti. Baro dei Ponti (delle Pietre)*, p. 3 e p. 117, Manoscritto, Archivio del Museo Archeologico Nazionale di Ferrara, Soprintendenza Archeologica per l'Emilia Romagna, 1922.

PRONI 1924 = F. Proni, *Giornale di Scavo di Valle Trebba, Appunti su Valle Ponti*, Volume VIII, pp. 3-10, Manoscritto, Archivio del Museo Archeologico Nazionale di Ferrara, Soprintendenza Archeologica per l'Emilia Romagna, 1924.

PRONI 1925 = F. Proni, *Giornale di Scavo di Valle Trebba*, Volume VIII, *Palafitte rinvenute presso Comacchio in Valle Rillo durante i lavori di drenaggio per il costruendo canale del nuovo Pallotta*, p. 11, Manoscritto, Archivio del Museo Archeologico Nazionale di Ferrara, Soprintendenza Archeologica per l'Emilia Romagna, 1925.

PRONI 1927 = F. Proni, *Giornale di Scavo di Valle Trebba*, Volume VII, *Visita in Valle Ponti*, p. 239, Manoscritto, Archivio del Museo Archeologico Nazionale di Ferrara, Soprintendenza Archeologica per l'Emilia Romagna, 1927.

PRONI 1930 = F. Proni, *Giornale di Scavo di Valle Trebba*, Volume VII, *Sepolcreto romano in Valle Ponti*, pp. 249-260, Manoscritto, Archivio del Museo Archeologico Nazionale di Ferrara, Soprintendenza Archeologica per l'Emilia Romagna, 1930.

PRONI 1931 = F. Proni, *Giornale di Scavo di Valle Trebba*, Volume VIII, *Comacchio 1931. Valle Ponti*, pp. 11-22, pp. 24-26 e pp. 111-114, Manoscritto, Archivio del Museo Archeologico Nazionale di Ferrara, Soprintendenza Archeologica per l'Emilia Romagna, 1931.

PROSDOCIMI 1973 = A. Prosdocimi, *Antiche imbarcazioni nei fiumi del padovano*, in "Patavium" I, 1973, pp. 36-39.

PUJATTI 1997 = E. Pujatti, *Rilettura dello scavo di un edificio privato di età romana. La casa c.d. Fornasotti di Altino*, in "Quaderni di Archeologia del Veneto", XIII, 1997, pp. 115-129.

RANDO 1992 = D. Rando, *Le strutture della chiesa locale*, in *Storia di Venezia I* 1992, pp. 645-675.

RAVAGNAN ET AL. 1988 = G.L. Ravagnan, G. Gambacurta, M. Tirelli, *Altino (Ve). Proposta di articolazione in fasi della necropoli "le Brustolade" attraverso l'analisi di un settore. Trincea I. 1985-1987*, in "Quaderni di archeologia del Veneto", IV, 1988, pp. 348-394.

Retroterra veneziano 1956 = *Atti del convegno per il retroterra veneziano. Mestre-Marghera 13-15 Novembre 1955*, Venezia 1956.

RICCARDI 1996 = E. Riccardi, *Ancore*, in *Navalia. Archeologia e storia*, a cura di F. Ciciliot, 1996, pp. 9-30.

Ritrovare restaurando 2000 = *Ritrovare restaurando. Rinvenimenti e scoperte a Venezia e in Laguna*, Cornuda 2000.

Roma 2001 = M. S. ARENA, P. DELOGU, L. PAROLI, M. RICCI, L. SAGUI, L. VENDITELI (a cura di), *Roma. Dall'Antichità al medioevo. Archeologia e storia*, Roma 2001.

ROSADA 1980 = G. ROSADA, *Portus Aedro – Vallonga (Padova)*, in "Archeologia Veneta" 3, 1980, pp. 69-96.

ROSADA 1986 = G. Rosada, *Da Civitas Nova a Heraclia. Il possibile caso di propaganda sulle origini antiche di Venezia* in "Aquileia Nostra" LVII, 1986, p. 910-928.

ROSADA 1990 = G. Rosada, *La direttrice endolagunare e per acque interne nella decima regio maritima: tra risorsa naturale e organizzazione antropica*, in *Venetia area Padano Danubiana* 1990, pp. 153-182.

ROSADA 1992 = *Aggregazioni insediative e strutture urbane*, in *Storia di Venezia I* 1992, pp. 209-268.

ROSSO 1984 = A. Rosso, *Le imbarcazioni monossili del Veneto*, in *La ricerca archeologica dalla preistoria all'alto medioevo. Atti del convegno Castello di Villalta, 24-25 Settembre 1983*, Udine 1984.

ROSSO 1987 = A. Rosso, *Piroghe senza mito*, in "Archeologia Viva" Maggio-Giugno 1987, 62-74.

ROSSO, SACCARDO, ZANE 1999 = A. Rosso, F. Saccardo, A. Zane, *Recipienti in pietra ollare dalla laguna di Venezia: il ritrovamento di Malamocco*, in "Quaderni di Archeologia del Veneto" XV, 1999, pp. 168-173.

SACCARDO 1991a = F. Saccardo, *Contesti medievali nella laguna e prime produzioni graffite veneziane*, in GELICHI 1991, pp. 201-239.

SACCARDO 1991b = F. Saccardo, *Ceramiche tardo-medievali veneziane e d'importazione dal ritrovamento di Malamocco Forte, al Lido di Venezia*, in "Archeologia, Uomo e Territorio" 14, 1995., pp. 260-182.

SACCARDO 1993 = F. Saccardo, *Nuovi dati sulla ceramica tardomedievale veneziana: il ritrovamento di Malamocco*, in "Atti del convegno internazionale della ceramica. Albisola" XXVI, 1993, pp. 353-363.

- SAGUI 1998 = L. Sagui (a cura di), *Ceramica in Italia: VI-VII secolo . Atti del convegno in onore di J. W. Hayes, Roma 11-13 maggio 1995*, Firenze 1998.
- SAGUI 2001 = L. Sagui, *La circolazione delle merci: il deposito della fine del VII secolo dell'asedra della Cripta Balbi*, in *Roma* 2001, pp. 266-328.
- SALVATORI 1989a = S. Salvatori, *Ricerche archeologiche a Cittanova: metodi, risultati e prospettive*, in "Venezia Arti", 3, 1989, pp.146-148.
- SALVATORI 1989b = S. Salvatori (a cura di), BLAKE H., FAVERO V., TUZZATO S., VALLE G., BORGHERO I., *Ricerche archeologiche a Cittanova (Eraclia) 1987-1988*, in "Quaderni di Archeologia del Veneto" V, 1989, pp. 77-114.
- SALVATORI 1990 = S. Salvatori, *Civitas Nova Eracliana: i risultati delle campagne 1987-1988 e prospettive generali*, in "Antichità Altoadriatiche" XXXVI, 1990, pp.299-309.
- SALVATORI 1992 = S. Salvatori, *Cittanova Eracliana e il suo territorio*, in BROGIOLO, CASTELLETTI 1992, pp. 93-98.
- SAMARITANI 1961 = A. Samaritani, *I vescovi di Comacchio*, Padova 1961.
- SANESI MASTROCINQUE 1984 = L. Sanesi Mastrocinque, *L'insediamento romano di corte Cavanella (Loreo)*, in *Misurare la terra* 1984, pp. 109-116.
- SANESI MASTROCINQUE 1985 = L. Sanesi Mastrocinque, *L'insediamento romano di corte Cavanella (Loreo). Rapporto preliminare*, in "Quaderni di Archeologia del Veneto" I, 1985, pp. 11-28.
- SANTORO BIANCHI 1997 = S. Santoro Bianchi, *Archeologia come metodo: le fasi della ricerca*, "Quaderni del seminario di Archeologia" 1, Parma 1997.
- SARONIO 1984 = P. Saronio, *Relazione sul saggio di scavo eseguito a San Giovanni di Ostellato e sui sopralluoghi effettuati sul percorso dell'acquedotto dei Lidi Ferraresi*, Archivio del Museo Archeologico Nazionale di Ferrara, Soprintendenza Archeologica per l'Emilia Romagna, Cartella "Ostellato", 1984.
- SARTOR 1990 = I. Sartor, *Altino Medievale e moderna*, Dossone, 1990.
- SARTORI 1970 = F. Sartori, *Antoninus Tribunus in un'epigrafe inedita di Jesolo*, in *Adriatica Praehistorica* 1970, pp. 587-600.
- SCARFI 1990 = B. M. Scarfi, *Gli scavi e il museo di Altino*, in "Antichità Altoadriatiche" XXVI, 1990, pp. 311-327.
- SCARFI 1994 = B. M. Scarfi (a cura di), *Studi di Archeologia della X regio in ricordo di Michele Tombolani*, Roma 1994.
- SCARFI, TOMBOLANI 1985 = B. M. Scarfi, M. Tombolani, *Altino romana e preromana*, 1985, Quarto d'Altino 1985.
- SCHMIEDT 1970 = G. Schmiedt (a cura di), *Atlante aerofotografico delle sedi umane in Italia*, II, Firenze 1970.
- SERANDREI BARBERO, BONARDI, TOSI 2000 = R. Serandrei Barbero, M. Bonari, L. Tosi, *Un antico ambiente di barena nel sottosuolo di San Francesco del deserto*, in *Ritrovare restaurando* 2000, pp. 136-143.
- SERRA 1954 = G. D. Serra, *Lineamenti di una storia linguistica dell'Italia Medievale*, I, Napoli 1954.
- SIMONI 2001 = M. Simoni, *Le valli del comacchiese. Trasformazioni morfologiche e insediative dal Bronzo finale all'alto Medioevo*, Ferrara 2001.
- SOTINEL 2001 = C. Sotinel, *L'utilisation des ports dans l'arc adriatique à l'époque tardive (IV-VI siècles)*, in "Antichità Altoadriatiche", XLVI, 2001, pp. 55 – 71.
- SPINELLI 1987 = G. Spinelli, *I primi insediamenti monastici lagunari nel contesto della storia politica e religiosa veneziana*, in *Origini Chiesa Venezia* 1987, pp. 151-166.
- SS. Ilario e Benedetto = SS. Ilario, Benedetto e San Gregorio, a cura di L. LANFRANCHI, B. STRINA, "Fonti per la storia di Venezia, sez. II, Archivi ecclesiastici, Diocesi Castellana", Venezia 1965.

STEINBERG 2000 = J. Steinberg, *Cartographie. Systemes d'information géographique et télédétection*, Paris 2000.

Storia della Cultura Veneta I 1976 = *Storia della Cultura Veneta, I. Dalle origini al Trecento*, a cura di G. ARNALDI, Vicenza 1976.

Storia di Ferrara. III.II 1989 = *Storia di Ferrara, L'età Antica. IV sec. a.C. –VI sec. d.C.*, Volume III, Tomo II, Ferrara 1989.

Storia di Treviso II 1991 = *Storia di Treviso. II. Il Medioevo*, a cura di D. RANDO, G.M. VARANINI, Venezia 1991.

Storia di Venezia, I 1992 = *Storia di Venezia. Dalle Origini alla caduta della Serenissima*, volume I, *Origini - Età Ducale*, a cura di L. CRACCO RUGGINI, M. PAVAN, G. CRACCO, G. ORTALLI, Roma 1992.

Storia di Venezia, II 1958 = *Storia di Venezia. Dalle origini del ducato alla IV crociata*, a cura del Centro Internazionale delle Arti e del Costume, Venezia 1958.

Strutture portuali 2001 = *Strutture portuali e rotte marittime nell'adriatico di età romana*, "Antichità Altoadriatiche" XLVI, Trieste-Roma 2001.

Terre ed acqua 1989 = *Terre ed acqua: le bonifiche ferraresi nel delta del Po. Mostra tenuta al Castello Estense, Ferrara 17 settembre 1989 - 18 marzo 1990*, a cura di A. M. VISSER TRAVAGLI, G. VIGHI, Ferrara 1989.

TERRENATO 2000 = N. Terrenato, *Surface thoughts: Future directions in Italian Field surveys*, in J. BINTLIFF, M. KUNA, N. VENCLOVA (eds), *The future of surface artifact survey in Europe*, Scheffield 2000, pp. 21-28.

TIRELLI 1983 = M. Tirelli, *Altino – Cent'anni di ricerche archeologiche (1883-1983)*, in "Archeologia Veneta" VI, 1983, pp. 149-161.

TIRELLI 1995 = M. Tirelli, *Altino frontiera lagunare bizantina: le testimonianze archeologiche* in BROGILO 1995, pp. 115-120.

TIRELLI 1999 = M. Tirelli, *La romanizzazione ad Altinum e nel veneto orientale: pianificazione territoriale e interventi urbanistici*, in CRESCI MARRONE, TIRELLI 1999, pp. 5-31.

TIRELLI, 2001 = M. Tirelli, *Il Porto di Altino*, in "Antichità Altoadriatiche", XLVI, 2001, pp. 295-316.

TIRELLI, CIPRIANO 2000 = M. Tirelli, S. Cipriano, *Il santuario altinate in località 'Fornace'*, in CRESCI MARRONE, TIRELLI 2000, pp. 37-59.

TOMBOLANI 1985a = M. Tombolani, *Altino Romana. La città*, in SCARFI, TOMBOLANI 1985, pp. 71-100.

TOMBOLANI 1985b = Tombolani M., *Jesolo (VE) – Loc. Le Mure. Saggi di scavo nell'area della basilica di Santa Maria Assunta*, in Aquileia Nostra, LVI, cc. 474-475, 1985.

TOMBOLANI 1987 = M. Tombolani, *Altino*, in *Veneto Età Romana II* 1987, pp. 309-344.

TONIOLO 1987 = A. Toniolo, *L'insediamento di San Basilio di Ariano Polesine (Rovigo)*, in *Veneto età Romana II* 1987, pp. 301-318.

TONIOLO 1991 = A. Toniolo, *Le anfore di Altino*, "Archeologia Veneta", XIV, 1991.

TONIOLO 1999 = A. Toniolo, *I materiali*, in D'AGOSTINO, TONIOLO 1999, p. 45.

TONIOLO 2003 = A. Toniolo, *Importazioni tra IV e VIII secolo d. C. nella laguna di Venezia*, in LENZI 2003, pp. 616-621.

TONIOLO 2006 c.s., = A. Toniolo, *Anfore dall'area lagunare*, in GELICHI, NEGRELLI 2006 c.s.

TONIOLO 2006 c.o., = comunicazione orale, A. Toniolo, *Le anfore*, in "Giornata di presentazione degli scavi del Cortile di Ca' Foscari", Venezia febbraio 2005.

Torcello 2000 = Torcello: nuove ricerche archeologiche, a cura di L. LECIEJEWICZ, Supplementi alla "Rivista di Archeologia" 23, 2000.

TOZZI 1984a = P. Tozzi, *La scoperta di una città scomparsa: Eraclea Veneta*, in "Athenaeum", LXII, Fasc. I-II, 1984, pp. 252-259.

TOZZI, HARARI 1984b = P. Tozzi, M. Harari, *Eraclea Veneta. Immagine di una città sepolta*, Parma 1984.

TOZZI, HARARI 1985 = P. Tozzi, M. Harari, *Morte e riscoperta di Eraclea*, in "Athenaeum", LXIII, fasc. III-IV, 1985, pp. 471-478.

TOZZI, HARARI 1988 = P. Tozzi, M. Harari, *Trasformazioni del paesaggio e riscoperta di Eraclea*, in *Venetia dall'antichità* 1988, pp. 215-227.

Tra due elementi 2000 = *Tra due elementi sospesa. Venezia, costruzione di un paesaggio urbano*, Venezia 2000.

TUMMUSCHEIT 2000 = A. Tummuscheit, *Groß Strömendorf: a Market Site of the Eight Century on the Baltic Sea Coast*, in PESTELL, ULMSCHNEIDER 2003, pp. 208-220.

TURCO 1988 = A. Turco, *Verso una teoria geografia della complessità*, Milano 1988.

UGGERI 1975 = G. Uggeri, *La romanizzazione dell'antico Delta Padano*, in "Atti e Memorie della Deputazione Provinciale Ferrarese di Storia Patria", s. III, vol. XX, 1975.

UGGERI 1975-76a = G. Uggeri, *Baro Zavalea, near Comacchio. Torre romana*, in "Fasti Archeologici", XXX-XXXI, vol. 2, 1975-1976, pp. 795-796, n. 11682.

UGGERI 1975-76b = G. Uggeri, *Salto del Lupo near Argenta*, in "Fasti Archeologici", XXX-XXXI, vol. 2, 1975-1976, p. 221, n. 11973.

UGGERI 1978 = G. Uggeri, *Vie di terra e vie d'acqua tra Aquileia e Ravenna in età romana*, «Antichità Altoadriatiche», XXXIII, 1978, pp. 68-79.

UGGERI 1981 = G. Uggeri, *Aspetti della viabilità romana nel delta padano*, "Padusa" XVII, n. 1-2-3-4, 1981, pp. 40-58.

UGGERI 1984 = G. Uggeri, *L'età romana*, in UGGERI, PATITUCCI UGGERI 1984, pp. 34-60.

UGGERI 1986 = G. Uggeri, *La romanizzazione del basso ferrarese. Itinerari ed insediamento*, in *Civiltà comacchiese* 1986, pp. 147-181.

UGGERI 1989 = G. Uggeri, *Insedimenti, viabilità e commerci di età romana nel ferrarese*, in *Storia di Ferrara* 1989, pp. 1-201.

UGGERI 1990 = G. Uggeri, *Aspetti archeologici della navigazione interna nella Cisalpina*, in "Antichità Altoadriatiche", XXXVI, 1990, pp. 175-195.

UGGERI 1992 = G. Uggeri, *La laguna e il mare*, in *Storia di Venezia I*, 1992, pp. 149-173.

UGGERI, PATITUCCI UGGERI 1984 = G. Uggeri, S. Patitucci Uggeri, *L'insediamento antico e altomedievale nel delta del Po*, Bologna 1984.

Uomini terra acque 1990 = *Uomini, terra e acque. Politica e cultura idraulica nel Polesine tra '400 e '600. Atti del XIV convegno di Studi Storici organizzato in collaborazione con l'Accademia dei Concordi*, Rovigo 19-20 novembre 1988, Stanghella 1990.

VALENTI 1998 = M. Valenti, *La gestione informatica del dato; percorsi ed evoluzioni nell'attività della cattedra di Archeologia Medievale del Dipartimento di Archeologia e Storia delle Arti – Sezione Archeologica dell'Università di Siena*, in "Archeologia e Calcolatori" 1998, 305 - 329.

VAN ALFEN 1996 = P. G. Van Alfen, *New light on the 7th-c. Yassi Ada shipwreck: capacities and standard sizes of LRA1 amphoras*, in "Journal of Roman Archaeology" 9, 1996, pp. 189-213.

VAN ES, VERWERS 1980 = V. A. Van Es, W. J. H. Verwers, *Excavation at Dorestad. The Harbour: Hoogstraat I*, Amersfoort 1980.

VARIAE = Magni Aurelii Cassiodori Senatoris, *Variarum libri duodecim*, in "Monumenta Germaniae Historica", *Auctorum antiquissimorum tomus XII*, recensuit T. MOMMSEN, Berolini 1894 (editio nova 1961).

VECCELLIO 1903 = A. Vecellio, *Il Piave*, Feltre 1903.

Venetia area Padano Danubiana 1990 = *La Venetia nell'area padano-danubiana. Le vie di comunicazione, Convegno Internazionale, Venezia 6-10 aprile 1988*, Padova 1990.

Venetia dall'antichità 1988 = *La Venetia dall'antichità all'altomedioevo. Atti del convegno 3/5 maggio 1985*, Venezia, Roma 1988.

Veneto Età Romana I 1987 = *Il Veneto in età Romana. I. Storiografia, organizzazione del territorio, economia e religione*, a cura di E. BUCHI, Verona 1987.

Veneto Età Romana II 1987 = *Il Veneto in età Romana. II. Note di Urbanistica e di Archeologia del territorio*, a cura di G. CAVALIERI MANASSE Verona 1987.

Venezia. Itinerari 1997 = *Venezia. Itinerari per la storia della città*, a cura di S. GASPARRI, G. LEVI, P. MORO, Bologna 1997.

Veneto nel medioevo I 1986 = *Il Veneto nel Medioevo. Dalla "Venetia" alla marca veronese*, a cura di A. CASTAGNETTI, G. M. VARANINI, Verona 1989.

VERONESE a = S. Veronese, *Altino (Venezia) Indagine magnetica*, pagina web, <http://www.planetinternet.it/archaeosurvey/indmagit.htm>.

VERONESE b = S. Veronese, *Magnetometer survey at Altino (Venice)*, pagina web, <http://www.planetinternet.it/archaeosurvey/bigmac1.htm>.

Vigilia di Romanizzazione 1999 = G. CRESCI MARONE, M. TIRELLI (a cura di), *Vigilia di romanizzazione. Altino e il veneto orientale tra il II e il I sec. a.C. Atti del convegno, Venezia, 2-3 dicembre 1997*, Roma 1999.

VITTURI 1987 = L. M. Vitturi (a cura di), *Geomorfologia e geologia dell'area archeologica dell'antica Heraclia*, Venezia 1987.

Voghenza 1984 = *Voghenza. Una Necropoli in età romana nel territorio ferrarese*, Ferrara 1984.

VIOLANTE 1974 = C. Violante, *La società milanese nell'età precomunale*, Roma-Bari 1974.

VOLTAN 1989 = C. Voltan, *Le fonti letterarie per la storia della Venetia et Histria. I: da Omero a Strabone*, Venezia 1989.

WARD PERKINS 1988 = B. Ward Perkins, *The towns of northern Italy: rebirth or renewal?*, in HODGES, HOBLEY 1988, pp. 16-27.

WICKHAM 2005 = C. Wickham, *Framing the Early Middle Ages. Europe and the Mediterranean, 400-800*, Oxford 2005.

ZACCARIA 2001 = C. Zaccaria (a cura di), *Strutture portuali e rotte marittime nell'adriatico di età romana*, "Antichità Altoadriatiche" XLVI, Trieste-Roma 2001.

ZACCARIA RUGGIU 2001 = A. Zaccaria Ruggiu, *Lo scavo scuola dell'Università degli studi Ca' Foscari di Venezia (loc. Fornasotti)*, in "Quaderni di archeologia del Veneto", XVII, 2001, pp. 70-75.

ZANETTI 1998 = P. G. Zanetti, *La navigazione fluviale e il museo di Battaglia Terme*, Padova 1998.

ZOVATTO 1956 = P. L. Zovatto, *Profilo storico-archeologico delle zone di Eraclea e Jesolo*, in *Prime bonifiche* 1956, pp. 3-15.

Nota:

Le tavole e le illustrazioni, se non indicato in maniera differente in didascalia, sono dell'autore.

Fonti per la base cartografica e il sistema GIS

Carta Tecnica Regionale, Scala 1.10.000, Regione Veneto, Formato raster georeferenziato,

Foglio 106 (edizione 1995);
Foglio 107 (edizione 1997);
Foglio 127, (edizione 1994);
Foglio 128 (edizione 1994);
Foglio 129 (edizione 1987);
Foglio 148 (edizione 1987);
Foglio 149 (edizione 1994);
Foglio 169 (edizione 1999).

Carta Tecnica Regionale, Scala 1.5.000, Regione Veneto, Formato vettoriale, tavolette :

Tavoletta n. 106111, Santa Teresina (edizione 1995)
Tavoletta n. 106112, Mussetta di Sopra, (edizione 1995);
Tavoletta n. 106113, Noventa di Piave, (edizione 1995);
Tavoletta n. 106121, Ceggia, (edizione 1995);
Tavoletta n. 106122, Ca Zampese, (edizione 1995);
Tavoletta n. 106123, Fossà, (edizione 1995);
Tavoletta n. 106124, Grassaga, (edizione 1995);
Tavoletta n. 106141, Losson della Batt., (edizione 1993);
Tavoletta n. 106142, Ca Malipiero, (edizione 1993);
Tavoletta n. 106151, San Donà di Piave, (edizione 1997);
Tavoletta n. 106152, Musile di Piave, (edizione 1997);
Tavoletta n. 106153, Osteria Costantin, (edizione 1997);
Tavoletta n. 106154, Fossalta di Piave, (edizione 1997);
Tavoletta n. 106161, Cittanova, (edizione 1997);
Tavoletta n. 106162, Ca Turcata, (edizione 1997);
Tavoletta n. 106163, Isiata, (edizione 1997);
Tavoletta n. 106164, Cainova Fiorentina, (edizione 1997);

Tavoletta n. 107093, Staffolo, (edizione 1997);
Tavoletta n. 107133, Ponte de la Parada, (edizione 1997);
Tavoletta n. 107132, Ponte Folco, (edizione 1997);
Tavoletta n. 107134, Stretti, (edizione 1997);

Tavoletta n. 127072, Zelarino, (edizione 1994);
Tavoletta n. 127082, Tesserà, (edizione 1994);
Tavoletta n. 127083, Favaro Veneto, (edizione 1994);
Tavoletta n. 127072, Zelarino, (edizione 1994);
Tavoletta n. 127082, Tesserà, (edizione 1994);
Tavoletta n. 127111, Mestre, (edizione 1994);
Tavoletta n. 127112, Marghera, (edizione 1994);
Tavoletta n. 127113, Oriago, (edizione 1994);
Tavoletta n. 127121, Campalto, (edizione 1994);
Tavoletta n. 127122, Isola Campalto, (edizione 1994);
Tavoletta n. 127123, Porto Marghera, (edizione 1994);
Tavoletta n. 127124, Bissuola, (edizione 1994);
Tavoletta n. 127141, Mira, (edizione 1994);
Tavoletta n. 127142, Piazza Vecchia, (edizione 1994);
Tavoletta n. 127151, Moranzani, (edizione 1994);
Tavoletta n. 127152, Canale Avesa, (edizione 1994);
Tavoletta n. 127153, Dogaletto, (edizione 1994);
Tavoletta n. 127154, Malcontenta, (edizione 1994);
Tavoletta n. 127161, Venezia - Ovest, (edizione 1994);
Tavoletta n. 127162, Sacca Sessola, (edizione 1994);
Tavoletta n. 127163, Fusina, (edizione 1994);
Tavoletta n. 127164, Canale delle Trezze, (edizione 1994);

Tavoletta n. 128012, Trepalade, (edizione 1987);
Tavoletta n. 128021, La Fossetta, (edizione 1987);
Tavoletta n. 128022, Le Trezze, (edizione 1987);
Tavoletta n. 128023, Portegrandi, (edizione 1987);
Tavoletta n. 128024, Marteggia, (edizione 1987);
Tavoletta n. 128031, Caposile, (edizione 1987);
Tavoletta n. 128032, S. Maria di Piave, (edizione 1987);
Tavoletta n. 128033, Cason Montiron, (edizione 1987);
Tavoletta n. 128034, Millepertiche, (edizione 1987);
Tavoletta n. 128041, Tombolino, (edizione 1987);
Tavoletta n. 128042, Ca Pirami, (edizione 1987);
Tavoletta n. 128043, Passarella di Sotto, (edizione 1987);
Tavoletta n. 128044, Passarella, (edizione 1987);
Tavoletta n. 128051, Altino, (edizione 1987);
Tavoletta n. 128052, Vallesina, (edizione 1987);
Tavoletta n. 128053, Aeroporto M. Polo, (edizione 1987);
Tavoletta n. 128054, San Liberale, (edizione 1987);
Tavoletta n. 128061, Valle di Ca Zane, (edizione 1987);
Tavoletta n. 128062, Canale San Felice, (edizione 1987);
Tavoletta n. 128063, La Cura, (edizione 1987);
Tavoletta n. 128064, Ca Deriva, (edizione 1987);
Tavoletta n. 128071, Valle Grassabò, (edizione 1987);
Tavoletta n. 128072, Cason Dragojesolo, (edizione 1987);
Tavoletta n. 128073, Lio Maggiore, (edizione 1987);
Tavoletta n. 128074, Cason di Val Dogà, (edizione 1987);
Tavoletta n. 128081, Jesolo, (edizione 1987);
Tavoletta n. 128082, Lido di Jesolo, (edizione 1987);
Tavoletta n. 128083, Ca Marcello, (edizione 1987);
Tavoletta n. 128084, La Ghisa, (edizione 1987);
Tavoletta n. 128052, Vallesina, (edizione 1987);
Tavoletta n. 128091, Mazzorbo, (edizione 1994);
Tavoletta n. 128092, Sant'Erasmus, (edizione 1987);
Tavoletta n. 128093, Murano, (edizione 1994);
Tavoletta n. 128094, Isola Carbonera, (edizione 1994);
Tavoletta n. 128101, Lio Piccolo, (edizione 1987);
Tavoletta n. 128102, Ca Vio, (edizione 1994);
Tavoletta n. 128103, Treporti, (edizione 1994);
Tavoletta n. 128104, Burano, (edizione 1994);
Tavoletta n. 128111, Cavallino, (edizione 1994);
Tavoletta n. 128112, Ca di Valle, (edizione 1994);
Tavoletta n. 128113, Ca Ballarin, (edizione 1994);
Tavoletta n. 128114, Casa Musestre, (edizione 1994);
Tavoletta n. 128124, Lido dei Lombardi, (edizione 1987);
Tavoletta n. 128131, San Nicolò di Lido, (edizione 1994);
Tavoletta n. 128132, Lido Bagni Comun. (edizione 1994)
Tavoletta n. 128133, Lido di Venezia, (edizione 1994);
Tavoletta n. 128134, Venezia - Est, (edizione 1994);
Tavoletta n. 128111, Cavallino, (edizione 1994);

Tavoletta n. 129011, Spiga, (edizione 1987);
Tavoletta n. 129012, Revedoli, (edizione 1987);
Tavoletta n. 129013, Agenzia Fornera, (edizione 1987);
Tavoletta n. 129014, Eraclea, (edizione 1987);
Tavoletta n. 129021, Brian, (edizione 1987);
Tavoletta n. 129022, Equile Santa Croce, (edizione 1987);
Tavoletta n. 129023, Agenzia Pasti, (edizione 1987);
Tavoletta n. 129011, Spiga, (edizione 1987);

Tavoletta n. 129024, Casa Storti, (edizione 1987);
Tavoletta n. 129051, Cortellazzo, (edizione 1987);
Tavoletta n. 129053, Villaggio Marzotto, (edizione 1987);
Tavoletta n. 129054, Le Motte, (edizione 1987);

Tavoletta n. 148021, Ca Gusson, (edizione 1994);
Tavoletta n. 148022, Lugo, (edizione 1994);
Tavoletta n. 148031, Lagi dei Terreni, (edizione 1987);
Tavoletta n. 148032, Lago Detregani, (edizione 1987);
Tavoletta n. 148033, Torson di Sopra, (edizione 1987);
Tavoletta n. 148041, Poveglia, (edizione 1987);
Tavoletta n. 148042, Canale Campana, (edizione 1994);
Tavoletta n. 148043, Canale dei Molini, (edizione 1987);
Tavoletta n. 148044, Isola Campana, (edizione 1987);
Tavoletta n. 148061, Lova, (edizione 1994);
Tavoletta n. 148062, Valle Pierimpiè, (edizione 1994);
Tavoletta n. 148071, Rivola Vecchia, (edizione 1987);
Tavoletta n. 148072, Sacca delle Orae, (edizione 1987);
Tavoletta n. 148073, Casone Figheri, (edizione 1987);
Tavoletta n. 148074, Casone Zappa, (edizione 1987);
Tavoletta n. 148081, Alberoni, (edizione 1994);
Tavoletta n. 148082, San Pietro in Volta, (edizione 1994);
Tavoletta n. 148083, Motta di Valgrande, (edizione 1987);
Tavoletta n. 148084, Motta d. Cornio N.,(edizione 1987);
Tavoletta n. 148111, Punta del Cane, (edizione 1987);
Tavoletta n. 148112, Punta Fogolana, (edizione 1987);
Tavoletta n. 148113, Casa Boschettona, (edizione 1987);
Tavoletta n. 148114, Cas. Millecampi, (edizione 1987);
Tavoletta n. 148121, S. Antonio di Pellestrina, (ed. 1994);
Tavoletta n. 148122, Pellestrina, (edizione 1994);
Tavoletta n. 148123, Valleselle S. Vento, (edizione 1987);
Tavoletta n. 148124, Motta di Bombae, (edizione 1987);
Tavoletta n. 148141, P. della Fogolana, (edizione 1994);
Tavoletta n. 148142, Cive, (edizione 1994);
Tavoletta n. 148151, Motta dell'Aseo, (edizione 1987);
Tavoletta n. 148152, Valle della Dolce, (edizione 1987);
Tavoletta n. 148153, Valli, (edizione 1987);
Tavoletta n. 148154, Conche, (edizione 1987);
Tavoletta n. 148161, Porto di Chioggia, (edizione 1987);
Tavoletta n. 148162, Sottomarina, (edizione 1987);
Tavoletta n. 148163, Chioggia, (edizione 1987);
Tavoletta n. 148164, Caroman, (edizione 1987);

Tavoletta n. 149013, Malamocco, (edizione 1994);
Tavoletta n. 149014, Terre Perse, (edizione 1994)
Tavoletta n. 149054, Porto di Malamocco, (ediz.1994);

Tavoletta n. 169021, Sista, (edizione 1999);
Tavoletta n. 169022, Motta Molara, (edizione 1999);
Tavoletta n. 169031, Ca Pasqua, (edizione 1987);
Tavoletta n. 169032, Valcenere Dolfina, (edizione 1987);
Tavoletta n. 169033, Motta del Trebbo, (edizione 1987);
Tavoletta n. 169034, Ca Bianca, (edizione 1987);
Tavoletta n. 169041, Punta Bacucco, (edizione 1987);

Tavoletta n. 169042, Ca Lino, (edizione 1987);
Tavoletta n. 169043, Corte Valgrande, (edizione 1987);
Tavoletta n. 169044, Brondolo, (edizione 1987);
Tavoletta n. 169061, Buoro, (edizione 1999);
Tavoletta n. 169071, Cavana, (edizione 1999);
Tavoletta n. 169072, Cavanella d'Adige, (edizione 1983);
Tavoletta n. 169073, S. Pietro Cavarzere, (ediz. 1999)
Tavoletta n. 169074, Valcenere, (edizione 1999);
Tavoletta n. 169081, Vill. Rosapineta, (edizione 1983);
Tavoletta n. 169083, Capeto, (edizione 1983);
Tavoletta n. 169084, Sant'Anna, (edizione 1983);

Carta Tecnica Regionale, Scala 1.5.000, Regione Emilia Romagna, Formato raster georeferenziato,

Tavoletta n. 169084; Tavoletta n. 187152; Tavoletta n. 187153; Tavoletta n. 187163; Tavoletta n. 204122; Tavoletta n. 204161; Tavoletta n. 204162; Tavoletta n. 205011; Tavoletta n. 205031; Tavoletta n. 205032; Tavoletta n. 205033; Tavoletta n. 205034; Tavoletta n. 205043; Tavoletta n. 205044; Tavoletta n. 205061; Tavoletta n. 205064; Tavoletta n. 205071; Tavoletta n. 205072; Tavoletta n. 205073; Tavoletta n. 205074; Tavoletta n. 205092; Tavoletta n. 205093; Tavoletta n. 205101; Tavoletta n. 205102; Tavoletta n. 205103; Tavoletta n. 205104; Tavoletta n. 205111; Tavoletta n. 205112

Tavoletta n. 205113; Tavoletta n. 205114; Tavoletta n. 205123; Tavoletta n. 205131; Tavoletta n. 205134; Tavoletta n. 205141; Tavoletta n. 205142; Tavoletta n. 205143; Tavoletta n. 205144; Tavoletta n. 205151; Tavoletta n. 205152; Tavoletta n. 20515; Tavoletta n. 205154; Tavoletta n. 205163; Tavoletta n. 205164; Tavoletta n. 223021; Tavoletta n. 223022; Tavoletta n. 223033; Tavoletta n. 223034

Codifica territoriale e sistema di proiezione geografica, cfr. *Cartografia numerica* 1992.

Carta IGM, Istituto Geografico Militare, raster georeferenziato

Foglio IGM 1:25.000, Veneto
Foglio IGM 1:25.000, Emilia Romagna

Foto aeree:

Regione Veneto, Archivio del Centro Cartografico della Regione Veneto

Volo G.A.I 1954
Volo ENEL 1977
Volo SCAME 1983

Regione Emilia Romagna, del Centro Cartografico SIT Parco Regionale Delta del Po
Volo AIMA 1985

Foto satellitari:

Regione Veneto, Archivio del Centro Cartografico della Regione Veneto

TAS 2001347

Abstract

Prima di Venezia. Terre, acque e insediamenti. Strumenti GIS per una comprensione delle trasformazioni territoriali tra tarda antichità e altomedioevo

La ricerca si pone l'obiettivo di analizzare attraverso l'utilizzo delle tecnologie GIS (Geographic Information System) i dati archeologici noti per l'insediamento e le trasformazioni territoriali dell'area delle lagune veneziane e del loro entroterra. Lo studio incrociato delle fonti materiali e dei dati storici, evidenziati e confrontati tramite il loro corretto georeferenzamento, permette di evidenziare i nodi fondamentali per la definizione e la ricerca sul tema delle origini delle comunità lagunari venete altomedievali.

L'area è caratterizzata da una pluralità di insediamenti, a volte in competizione fra loro, contestualizzati in uno spazio topografico prettamente lagunare. Gli abitati dovevano presentare edifici realizzati quasi completamente in materiale deperibile. La viabilità interna ed esterna è costituita da vie d'acqua: porti ed approdi lignei ne costituiscono le infrastrutture fondamentali. I siti presentano sistemi economici differenziati e integrati tra agricoltura, pesca, produzione del sale e commercio.

Before Venice. Lands, waters and settlements GIS analysis and instruments for a better comprehension of the landscape modifica- tions between Late Antiquity and Middle Ages

The aim of our research is the analysis through GIS technologies of the archaeological data already acquired and available about the settlement pattern and land transformations in the area of the Venice lagoon and its inland. The study of both artifacts' and material evidence and the historical sources, through their comparison by a correct geo-referencing and evidencing, allows us to throw light and better define the most important issues on the research topic of the origins of the human communities inhabiting the Venetian lagoon during the Early Middle Ages.

The area was dotted by many settlements, sometimes competing against each other, typical of a "lagoon" topographical space and featured by human dwellings built in almost completely perishable materials; the internal and external ways of transportation were formed mostly by water ways and therefore ports, wood landing places and piers were the main infra-structures. The sites' subsistence and economy were based on the exploitation of various and complementary resources such as agriculture, fishing, salt production and trade.

stampato in gennaio 2006

iam_ve, Laboratorio Informatica per l'Archeologia Medievale - Insegnamento di
Archeologia Medievale

Dip. di Scienze dell'Antichità e del Vic. Oriente

Università Ca' Foscari - Venezia