



Saggi in Sezioni monografiche

I. Sezione monografica

**Costruire territori/costruire identità.
Lagune archeologiche a confronto tra
antichità e medioevo**

a cura di Sauro Gelichi

Costruire territori/costruire identità. Lagune a confronto

di Sauro Gelichi

L'idea di organizzare questa raccolta di studi nasce dal desiderio di mettere a confronto alcune esperienze maturate nell'ambito delle ricerche archeologiche che l'Insegnamento di Archeologia Medievale dell'Università Ca' Foscari sta conducendo, da tempo, su due lagune dell'arco adriatico settentrionale. Tali ricerche, nate agli inizi con il desiderio di studiare le "origini di Venezia" (tema e titolo fin troppo abusati ed usurati, sì che ho quasi imbarazzo a impiegarli ancora), hanno preso nel corso del tempo strade sempre più divergenti dall'argomento iniziale (allontanandovisi e diversificandosi). Inoltre, si è constatato come l'uso delle fonti (sia di quelle che avevamo a disposizione, sia di quelle che producevamo) diventasse esso stesso argomento di discussione e passaggio fondamentale per la formulazione di un'archeologia dotata di un qualche senso. Da una parte, infatti, è successo che tali ricerche avessero difficoltà a valorizzare, in forme efficaci, quelle che potremmo chiamare le "fonti archeologiche tradizionali"¹. In sostanza, anche qui si rilevava quell'afasia sempre più ricorrente quando ci si rivolge ai dati materiali noti, nei confronti dei quali il rischio di riprendere chiavi interpretative date, e "paradigmi" ricorrenti e consueti, è sempre in agguato. Dall'altra, e di converso, come emergesse la necessità a riconoscere (o meglio costruire) altre tipologie di fonti archeologiche, fonti in parte nuove, che fossero in grado di amplificare le potenzialità euristiche della documentazione materiale a disposizione, consentendoci, inoltre, di guardare ai processi del passato attraverso altri punti di vista e con altre prospettive.

¹ E questo anche al di là di tutti i problemi connessi con la reperibilità e con l'accesso alle fonti, di cui abbiamo parlato in più di una circostanza: Gelichi, *Venezia*.

1. *Agire nelle lagune*

Nel passato, le lagune venivano percepite come spazi speciali; o, ancora meglio, spazi diversi, anche se perfettamente integrati. È utile notare come, per qualificarle, si usasse (e questo avviene ancora nel nostro linguaggio), un vocabolo il cui significato acquista senso nell'antinomia (il termine *lacuna*, infatti, vuol dire spazio vuoto, cioè dove è assente la terra): le lagune/*lacune* sono dunque luoghi che esistono in negativo. Ma se questo vocabolo esprime bene la percezione che nel mondo antico si aveva delle lagune, esso non ci restituisce appieno, né altrimenti potrebbe, il senso della loro natura e complessità. Nelle lagune – dico un'ovvietà – i vuoti sono riempiti dall'acqua (a volte salsa, a volte dolce), sono percorsi da canali e sono costellati di lembi di terra. Inoltre, e anche per questi motivi, le lagune sono degli ecosistemi speciali, spesso instabili a causa della portata e delle diversioni dei corsi d'acqua che le alimentano nel tempo. Quelle costiere, infine, interponendosi tra mare e terra, sono poi spazi di confine, fisici ma anche politici (e dunque sociali e culturali). Abusando ancora di luoghi comuni, si potrebbe aggiungere che sono, antropologicamente parlando, spazi di connessione, aree di divisione ma anche di comunicazione: svolgono o possono svolgere, cioè, ruoli di cesura o mediazione. Ma vivere nelle lagune e colonizzarle e trasformare, cioè, un'intrinseca instabilità in una duratura (o temporanea) stabilità, non è facile. La storia, anche attuale, di Venezia e della sua laguna, ne è un esempio paradigmatico. Tentare di comprendere come e quando questo possa essere avvenuto, e soprattutto spiegarne il perché, è allora una scommessa molto promettente, anche per l'archeologia.

Anche senza terra, dunque, o con poca terra, le lagune sono spazi interessanti dove si può osservare la costruzione di un territorio (inteso in senso fisico, ma anche ideologico). Così, queste due lagune (di Venezia e di Comacchio) e le aree vicine, dove durante il primo alto medioevo sorgono nuove comunità, diventano i luoghi ideali per studiare originali modelli di sperimentazione: dove tentare di capire le ragioni di una scelta; dove cogliere le dinamiche e le strategie messe in atto su uno spazio potenzialmente abitabile; dove definire le modalità attraverso le quali ci si appropria e si usa l'ambiente e le sue risorse (li si modificano o li si adattano alle necessità); dove infine stabilire se si originano comportamenti specifici. Allora, la necessità di interpretarle, mettendo in gioco altri paradigmi, è fondamentale. Molta storiografia (soprattutto nel caso di Venezia), infatti, ha colto la specificità dei luoghi ma ha teso a semplificarne le vicende e banalizzarle le motivazioni delle scelte, abusando di concetti quali la "militarizzazione", la "paura" dell'altro, la difesa e la protezione e li ha declinati in versioni meccaniche. In fondo, non ha fatto altro che aderire, più o meno consapevolmente, a quanto una parte della tradizione narrativo-cronachistica aveva nel tempo elaborato. Infine, ha recuperato un altro paradigma, quello della bizantinità (più forte per Venezia; più mediato, anche attraverso Ravenna, quello di Comacchio) per spiegare un collegamento con l'antico che invece, almeno per Venezia, verrà certo utilizzato ma molto

più tardi (e, per Comacchio, forse mai). Oltre a essere in parte sbagliato (se non in una sua declinazione tutta italiana), parlare della bizantinità di Venezia e Comacchio risulta alla fine scarsamente utile, perché spiega l'isolamento e la diversità nel quadro di un *continuum*, dove tutto è possibile nella misura in cui avviene da sempre.

2. Lagune a confronto

Ci sono diversi motivi che giustificano e, aggiungerei, rendono interessante il confronto tra queste due realtà, dal momento che esse sembrano percorrere anche storie politiche e istituzionali non così dissimili². Ma il confronto è interessante anche da un'altra prospettiva, più squisitamente ecologico-topografica: sono luoghi simili sul piano ambientale (anche se si sono formati in tempi diversi); non hanno un pregresso insediativo di epoca romana di una qualche consistenza demica; ambedue danno origine, nell'alto medioevo, a nuove comunità (diversamente rappresentate nella documentazione scritta, in difetto specie quella comacchiese).

Le ricerche archeologiche che si sono svolte fino ad ora hanno lavorato essenzialmente in tre direzioni: la costruzione di una temporalità più precisa nella formazione degli insediamenti (tentando di rispondere con maggiore puntualità possibile alla domanda: quando); la caratterizzazione dello sviluppo nel tempo di questi insediamenti (tentando di rispondere alla domanda: come); infine, l'evidenziazione, attraverso gli indicatori materiali, della cifra identificativa di queste occupazioni (tentando di rispondere alla domanda più difficile: perché). Alcune delle risposte sono state davvero sorprendenti. Ad esempio si è potuto constatare, almeno nel caso di Comacchio, come i tempi di formazione e di crescita dell'insediamento siano stati davvero rapidi³. Inoltre si sono messi a fuoco meglio i caratteri della cultura materiale, dalle tecniche edilizie alle attività produttivo-artigianali, con risultati davvero incoraggianti. Infine si è potuto capire qualcosa di più del rapporto di queste comunità con le risorse.

Con questi problemi sullo sfondo, dunque, e non dimenticando anche una documentazione archeologica e storica per così dire più tradizionale, si sono tentate anche altre vie, fino ad ora poco battute. La prima è una ricostruzione paleo-ambientale che fosse la più vicina possibile a quella dei paesaggi antichi (o meglio la più aderente possibile alla loro evoluzione nel tempo). In particolare, questo tipo di analisi ha consentito di contestualizzare meglio la stretta connessione tra comunità umane, risorse e ambiente (e dunque di spiegare meglio le ragioni di determinate scelte). Da questo punto di vista, le ricerche su Sant'Ilario, declinate più sul rapporto monastero/territorio che

² Si vedano le osservazioni contenute nel recente Gasparri, *Un placito*.

³ Gelichi, Calaon, Grandi, Negrelli, *The history*.

non su quello monastero/poteri, stanno dimostrando come il mutamento degli assetti idrografici abbia segnato, in forme decisamente significative, la storia del cenobio e delle sue strategie patrimoniali: dalla stabilità altomedievale (grazie alla quale il monastero poteva costituire un punto cerniera nelle connessioni tra l'entroterra e la laguna) all'instabilità posteriore al Mille, che impone un correttivo di rotta e spinge il cenobio a guardare più verso le vie di comunicazione terrestri. Ma anche il rapporto della comunità di Comacchio con il suo territorio risulta particolarmente interessante grazie a queste ultime ricerche: comprendere quanto l'abitato potesse essere autosufficiente sul versante alimentare (cioè analizzare quanta terra possedesse), ad esempio, ci aiuta anche a mettere a fuoco meglio la sua dimensione commerciale.

Un altro percorso che è stato a lungo battuto riguarda gli aspetti della cultura materiale. Gli studi sulla circolazione anforica hanno da tempo consentito di ripensare ruoli e funzioni di questi luoghi nel medioevo, inserendoli sempre di più all'interno di un connettivo adriatico e mediterraneo⁴. Inoltre, si è cercato di andare alle radici di questo fenomeno, indagando anche la tarda antichità, che rivela quadri associativi e contestuali di grande interesse, come dimostrano i risultati nella laguna nord di Venezia⁵ e come stanno dimostrando le ricerche in corso a Jesolo.

Ma si può tentare di analizzare gli aspetti della cultura materiale da un'altra prospettiva: se essa è, anche, una costruzione, può risultare piuttosto interessante verificare quali messaggi veicoli. Qui, l'oggetto di osservazione possono essere le modalità costruttive, le condizioni di vita, l'adozione di specifici oggetti, le attitudini alimentari e così via. In sostanza si tratta di verificare, attraverso gli oggetti e i contesti, i comportamenti che si sviluppano all'interno di queste comunità. Se poco riusciremo a comprendere – ed in particolare di quella di Comacchio – delle forme di rappresentanza e di governo che si sono date, un'analisi comparata della loro cultura materiale potrà dirci qualcosa, invece, di relazioni e rapporti e dunque, indirettamente, di adesioni/alleanze/contrastanti. Ci sono alcune ricorrenze nelle modalità costruttive nell'edilizia abitativa⁶ che paiono indirizzare verso una comunanza di ambienti tecnici delle lagune e quelli dell'entroterra. Nel contempo, ci sono però anche specifiche associazioni nei corredi ceramici (ad esempio tra le anfore globulari e le invetriate in monocottura, nel IX secolo) che segnalano ricorrenze solo tra luoghi specifici a vocazione commerciale, come Venezia e Comacchio ad esempio.

All'interno di questa riflessione sta infine anche il rapporto tra questi luoghi, politicamente "bizantini", e il mondo bizantino, appunto. Si tratta di un tema storiografico particolarmente intrigante, ma che ha finito per diventare anch'esso uno stereotipo storiografico. Per recuperarlo correttamente, dun-

⁴ Per un'aggiornata revisione della circolazione anforica nell'Adriatico si veda Negrelli, *Anfore*.

⁵ Sulle recenti ricerche sull'isola di San Lorenzo in Ammiana, e più in generale per considerazioni sull'evoluzione della laguna nord, si veda Gelichi, Moine, *Isole fortunate?*

⁶ Questi aspetti sono già stati discussi in Gelichi, *Archeologia e The future*.

que, andranno anche rivisti i nostri paradigmi di approccio in molti settori, a partire da quello della cultura figurativa e dell'architettura per finire ai modi di organizzazione della società. È un percorso che è stato già iniziato⁷, ma non vi è dubbio che l'archeologia, e gli studi sulla "cultura materiale", potranno dare risultati ancora più incoraggianti.

⁷ Per gli aspetti istituzionali si veda Gasparri, *Venezia*.

Opere citate

- S. Gasparri, *Venezia fra l'Italia bizantina e il regno italico: la civitas e l'assemblea*, in *Venezia. Itinerari per la storia della città*, a cura di S. Gasparri, G. Levi, P. Moro, Bologna 1997, pp. 61-82.
- S. Gasparri, *Un placito carolingio e la storia di Comacchio*, in *Faire lien. Aristocratie, réseaux et échanges compétitifs. Mélanges en l'honneur de Régine Le Jan*, Paris 2015, pp. 179-189.
- S. Gelichi, *Venezia tra archeologia e storia: la costruzione di una identità urbana*, in *Le città italiane tra la tarda antichità e l'alto Medioevo*, Atti del Convegno (Ravenna 26-28 febbraio 2004), a cura di A. Augenti, Firenze 2006, pp. 151-183.
- S. Gelichi, *L'archeologia nella laguna veneziana e la nascita di una nuova città*, in «Reti medievali - Rivista», 11 (2010), 2, pp. 1-31.
- S. Gelichi, *The future of Venice's Past and the Archaeology of the North-Eastern Adriatic Emporia during the Early Middle Ages*, in *Studies in the Archaeology of the Medieval Mediterranean*, a cura di J.G. Schryver, Leiden 2010, pp. 175-210.
- S. Gelichi, D. Calaon, E. Grandi, C. Negrelli, *The history of a forgotten town: Comacchio and its archaeology*, in *From one sea to another. Trading places in the European and Mediterranean Early Middle Ages* (Comacchio 2009), a cura di S. Gelichi, R. Hodges, Firenze 2012, pp. 169-205.
- Isole fortunate? La storia della laguna nord di Venezia attraverso lo scavo di San Lorenzo di Ammiana*, a cura di S. Gelichi, C. Moine, in «Archeologia medievale», 39 (2012), pp. 9-56.
- C. Negrelli, *Anfore medievali in Dalmazia: una prospettiva mediterranea*, in *Adriatico alto-medievale (VI-XI secolo)*, Atti del Convegno, Venezia 2015, a cura di S. Gelichi, C. Negrelli, in corso di stampa.

Sauro Gelichi
Università Ca' Foscari di Venezia
gelichi@unive.it



Reti Medievali Rivista, 16, 2 (2015)

<<http://rivista.retimedievali.it>>

ISSN 1593-2214 © 2015 Firenze University Press

DOI 10.6092/1593-2214/474

Costruire territori/costruire identità:

lagune archeologiche a confronto

tra antichità e medioevo

a cura di Sauro Gelichi

Reazioni uguali e contrarie. Evoluzione paleoambientale e trasformazioni storiche intorno al monastero dei Sant'Ilario e Benedetto (Dogaletto di Mira)

di Elisa Corrà, Cecilia Moine, Sandra Primon

1. Introduzione

Questo studio nasce da una domanda storica: per quale ragione era stata scelta l'attuale area di Dogaletto di Mira, nell'entroterra di Venezia, per la costruzione di una delle più antiche e prestigiose sedi monastiche del Veneziano? La ricerca di una risposta ci ha portato a percorrere a ritroso le trasformazioni territoriali, alcune delle quali ancora in atto, e i cambiamenti nella distribuzione del popolamento nel corso dei secoli. Sin dai primi passi, è emersa con chiarezza la profonda interdipendenza tra fattori ambientali e

Ringraziamo tutti coloro che ci hanno aiutato nel corso di questo primo anno di ricerca, tra i quali vorremmo ricordare Sauro Gelichi, Paolo Mozzi, Margherita Ferri e Tiziano Abbà.

Abbreviazioni

AABBAA = Antichità e Belle Arti

ACS = Archivio Centrale dello Stato

ASPd = Archivio di Stato di Padova

ASVe = Archivio di Stato di Venezia

IRE = Istituzioni di Ricovero e di Educazione, Venezia.

SEA = Savi ed Esecutori alle Acque

UTS = Unità topografica di scavo

antropici, protagonisti di dinamiche intimamente legate le une alle altre, dove ogni cambiamento è allo stesso tempo esito e conseguenza dell'altro.

Un campo di indagine di questo tipo non poteva che essere oggetto di uno studio multidisciplinare. I propositi che animano questa ricerca hanno visto nel progetto *PARSJAD* (Parco Archeologico dell'Alto Adriatico) un indispensabile incubatore di idee: si tratta di un progetto europeo di cooperazione Italia-Slovenia (2007-2013), che ha individuato proprio nell'archeologia del paesaggio, intesa come studio coordinato di elementi naturali (geologia e geomorfologia) ed elementi antropici (archeologia e storia), uno strumento strategico di analisi del territorio¹. In questa sede ci proponiamo di illustrare i risultati di una ricerca mirata e multidisciplinare dedicata alla relazione tra uomo e ambiente nel territorio di Sant'Ilario, iniziata nel gennaio del 2014².

Il gruppo di lavoro è composto da professionalità differenti: una geologa, un'archeologa e una geo-archeologa che hanno collaborato sinergicamente, confrontando e traducendo i risultati delle singole discipline. Uno degli indirizzi programmatici del progetto è stato quello di fare largo uso dei dati pubblici, messi a disposizione da enti locali o forniti da precedenti ricerche universitarie, nella convinzione che le informazioni necessarie a rispondere a molte domande fossero già state raccolte. La scarsa sistematizzazione e la pronunciata settorializzazione delle singole discipline non avevano sino a quel momento rappresentato un terreno fertile perché potessero dialogare tra loro³. Per quanto riguarda le indagini ambientali, è necessario ricordare le ricerche realizzate in collaborazione tra la Provincia di Venezia⁴ e l'Università degli Studi di Padova⁵ relative alla geomorfologia⁶, alle unità geologiche⁷ e ai sistemi idrogeologici⁸ del territorio veneziano e la collaborazione tra il Dipartimento di Studi Umanistici dell'Università Ca' Foscari⁹ e quello di Geoscienze dell'Università degli studi di Padova nell'ambito del progetto *PARSJAD*. Si devono inoltre ricordare le ricognizioni di superficie¹⁰ e gli scavi archeologici¹¹

¹ Gelichi, Mozzi, Negrelli *et alii*, *Archeologia del paesaggio*, pp. 19-85.

² Questo progetto fa parte delle ricerche del Laboratorio di Archeologia Medievale dell'Università Ca' Foscari di Venezia (coordinamento scientifico Sauro Gelichi) e ha preso forma nell'ambito del PRIN 2010-2011 dell'Università Ca' Foscari di Venezia (titolare Stefano Gasparri), *Conflitti sociali, strutture parentali e comunità locali nell'Italia altomedievale (VIII-XI secolo)*, con l'indispensabile sostegno economico della Fondazione Università Ca' Foscari di Venezia.

³ Sull'importanza di un approccio globale e sulla sinergia dei singoli specialismi nello studio del paesaggio si veda Volpe, Goffredo, *La pietra e il ponte*.

⁴ Settore Geologico, responsabile Valentina Bassan.

⁵ Ex Dipartimento di Geografia, ora Dipartimento di Geoscienze, responsabili Aldino Bondesan, Paolo Mozzi, Alessandro Fontana.

⁶ Bondesan, Meneghel, *Geomorfologia*.

⁷ Bondesan, Primon, Bassan, Vitturi, *Le unità geologiche*.

⁸ Fabbri, Zangheri, Bassan, Fagarazzi, Mazzucato, Primon, Zogno, *Sistemi idrogeologici*.

⁹ Dipartimento di Studi Umanistici, responsabili Sauro Gelichi, Claudio Negrelli.

¹⁰ Calaon, Ferri, *Il monastero dei Dogi*; Calaon, Ferri, Bagato, *Ss. Ilario e Benedetto*. Responsabile sul campo: Diego Calaon.

¹¹ Risultati preliminari in Gelichi, Moine, *Peregrinazioni*, pp. 137-139. Responsabile sul campo: Corinna Bagato.

realizzati dal Laboratorio di Archeologia Medievale dell'Università Ca' Foscari di Venezia¹² nell'area di Dogaletto di Mira.

Pur coscienti dei limiti e della preliminarità di questo studio ci proponiamo di riordinare i principali traguardi raggiunti e di sottolineare gli interrogativi più interessanti, sperando possano rappresentare un nuovo punto di partenza per le future ricerche. In primo luogo, verranno introdotte le caratteristiche del territorio attuale, evidenziando i limiti delle soluzioni tradizionali su di un'area così profondamente antropizzata. In seguito si presenterà una ricostruzione ambientale sia della laguna sud di Venezia, sia, a scala ridotta, del comprensorio di Mira, quindi si procederà ad un'analisi storica ed archeologica. Si descriveranno gli elementi utilizzati per la datazione dei singoli fenomeni e si cercherà di proporre una lettura del ruolo di questo territorio nelle dinamiche più generali della storia veneziana. Un'ultima parte sarà invece dedicata alle analisi *intra* sito dell'area su cui si estendevano le strutture cenobitiche, oggi completamente scomparse, cercando di esaminare le problematiche e di valutare le potenzialità del deposito archeologico. Infine, si metteranno in luce i punti salienti ed ancora irrisolti per la prosecuzione delle indagini sia da un punto di vista ambientale che storico.

[C. M.]

2. Metodologia. Un'area difficile da leggere

L'antico territorio di Sant'Ilario corrisponde all'incirca all'attuale comune di Mira. Oggi è caratterizzato da un'articolata viabilità che si integra perfettamente con i fiumi e i canali presenti nella zona. Il principale sistema fluviale è ancora oggi quello determinato dal Brenta, che con le sue diramazioni irrorava tutta l'area. Nei secoli, il territorio ha subito continue alterazioni determinate soprattutto dai cambiamenti idrografici. Il risultato è una molteplicità di situazioni geomorfologiche le cui concause devono ascrivere tanto a fenomeni naturali quanto antropici, a cui vanno ad assommarsi le grandi opere di bonifica, effettuate a partire dalla seconda metà del Cinquecento¹³.

L'attuale territorio di Sant'Ilario è radicalmente diverso da quello in cui sorse il monastero altomedievale, oggi completamente scomparso. Il paesaggio attuale è quindi completamente artificiale. L'origine dei cambiamenti ambientali e le conseguenti reazioni antropiche ebbero inizio probabilmente con l'arrivo del Brenta in queste aree, durante il secolo XII (fig. 1).

¹² Responsabile scientifico Sauro Gelichi.

¹³ Corrà, *La frangia lagunare*.

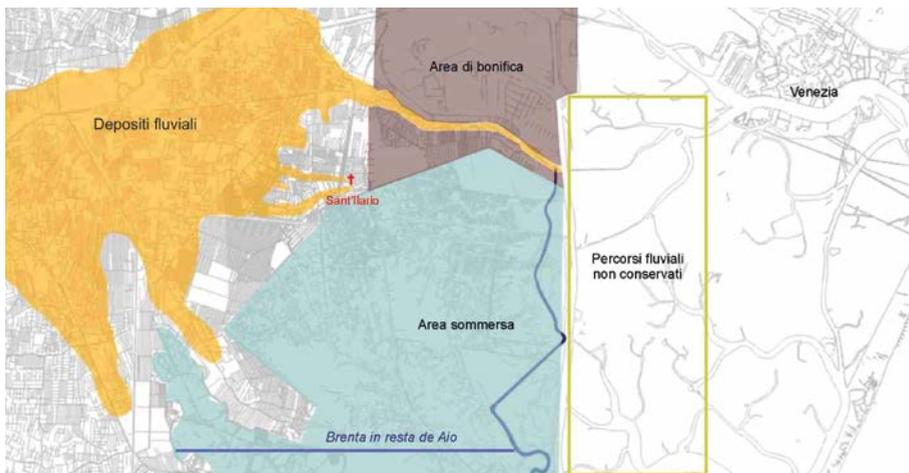


Figura 1. Principali caratteristiche del territorio di Sant'Ilario.

Le principali difficoltà nello studio di questo territorio possono essere riassunte come segue:

- I livelli archeologici risultano completamente obliterati. L'area occidentale è coperta dai depositi fluviali del Brenta, quella sudorientale, un tempo sicuramente emersa¹⁴, dalle acque lagunari. A nord-est i cambiamenti più radicali sono stati indotti dalle bonifiche estensive attraverso la reiterata deposizione di fanghi lagunari documentate nel medioevo e per tutta l'età moderna¹⁵ e dallo smaltimento di ingenti quantità di rifiuti urbani¹⁶ iniziato nel secolo XVI. Inoltre, l'intensa antropizzazione dell'area settentrionale ha conosciuto un notevole incremento soprattutto nel secolo scorso con la realizzazione del polo industriale di Marghera e delle relative infrastrutture lagunari e stradali che hanno reso la zona pressoché irricognoscibile.

- I depositi fluviali del Brenta e dei diversi rami che si sono generati, naturalmente o artificialmente, a partire dal secolo XII sino ad ora, hanno sensibilmente modificato questo territorio soprattutto nel settore orientale. La loro presenza non è di per sé datante, né ci informa per quanto tempo un alveo sia stato interessato dalle acque di questo fiume. Inoltre, la naturale tendenza delle acque a incanalarsi nelle pendenze del terreno, determina una progressiva occupazione da parte dei nuovi rami fluviali dei corsi d'acqua già presenti o degli alvei non più attivi.

- A partire dal Trecento, gli estesi interventi di idraulica lagunare volti a proteggere la città di Venezia dall'avanzare delle paludi ebbero come inevitabile conseguenza l'interruzione del percorso originario di fiumi e canali dalla terraferma alla laguna. La rete idrografica naturale che permetteva il collegamento tra entroterra e bacino lagunare risulta quindi irrimediabilmente perduta e non ricostruibile attraverso la sola analisi morfologica del territorio attuale. Le fonti scritte medievali rappresentano quindi uno dei pochi strumenti in grado di guidare la ricostruzione degli antichi percorsi navigabili.

¹⁴ Un esempio per tutti: la cartografia storica della metà del secolo XVI segnala in quest'area, in gran parte palustre, la presenza di strade (Fondazione Musei Civici di Venezia, Museo Correr, Gabinetto di cartografia, *Donà Delle Rose*, n. 51. Autore Giovanni Antonio Locha, disegno acquerellato mm 430 x 580, anno 1552).

¹⁵ ASVe, *SEA, laguna*, dis. 70/2; ASVe, *SEA, laguna*, dis. 70/3; *SEA, relazioni*, b. 61, dis. 12.

¹⁶ Zorzi, *Luigi Conton*, pp. 8 e sgg.

- I continui mutamenti idrografici hanno comportato non solo un veloce e costante cambiamento dell'aspetto del territorio, ma anche una rapida perdita della memoria del suo aspetto passato. Già nel secolo XII, i documenti restituiscono una certa confusione tra gli abitanti a proposito degli idronimi: l'originario percorso delle vie d'acqua sembrava in parte dimenticato. La documentazione scritta e cartografica dalla toponomastica instabile, nella quale si moltiplicano nomi identici, ad esempio *fiume atterà*, ha rappresentato un ostacolo non indifferente nella ricostruzione del territorio antico¹⁷. L'estensione delle aree obliterate da depositi più recenti, naturali, artificiali o antropizzati, e l'alta incidenza di aree di bonifica spesso realizzate grazie ai rifiuti, quindi ricchi di manufatti, oppure per sbancamento, asportando quindi i depositi antichi, depotenziavano notevolmente le acquisizioni di eventuali ricognizioni di superficie, uno degli strumenti ancora oggi più largamente utilizzato per l'analisi del paesaggio antico¹⁸. È stato quindi necessario elaborare nuove strategie preliminari per questo studio, in grado di colmare i vasti spazi non visibili agli occhi dell'archeologo e del geologo che caratterizzavano un territorio allo stesso tempo complesso e ricco di storia.

[C. M.]

3. Metodologia. Una soluzione semplice

In altre parole, il territorio di Sant'Ilario non rappresentava il campione di studio ideale per un'analisi territoriale: al contrario, dal punto di vista sia geomorfologico sia archeologico si profilava come un'area difficile, le cui caratteristiche intrinseche costituivano dei limiti forti per la ricerca. Allo stesso tempo, in questa zona convergevano importanti quesiti legati sia alla storia del Dogado che all'evoluzione della laguna nelle epoche recenti. Infatti, benché la nostra ricerca sia partita dal monastero altomedievale di Sant'Ilario, l'influenza del fiume Brenta nell'intero bacino lagunare ha catalizzato l'attenzione della politica locale, influenzandone profondamente l'aspetto sia naturale sia sociale. Sotto un certo punto di vista questa ricerca è stata una sfida, un banco di prova per verificare le potenzialità delle strategie territoriali anche in condizioni non ottimali.

La soluzione che abbiamo adottato non si basava su metodologie sperimentali, ma sfruttava tutte le risorse che avevamo a disposizione. Riprendendo infatti tutti i dati già editi o comunque consultabili è stato possibile mettere in relazione una grande quantità di informazioni.

Il lavoro di squadra ha comportato un costante confronto. Una delle principali difficoltà è stata quella di far dialogare continuamente metodi e linguaggi che non erano propri della formazione di ciascuno specialista. Questo lavoro, oltre a essere stato un esercizio di grande crescita professionale reciproca, ha permesso soprattutto di far convergere gli sforzi archeologici e

¹⁷ Si veda *infra*.

¹⁸ Sulle problematiche legate alle ricognizioni si veda, ad esempio, Terrenato, *Le misure (del campione) contano!*. Per alcuni casi studio in pianura padana si vedano: Saggiaro, *Ricognizioni, paesaggi ed esperienze*; Marchetti, *Aspetti Geomorfologici e archeologici*; Librenti, Negrelli, *Ricerche territoriali*; Ficara, *L'occupazione dei dossi fluviali*; Librenti, Cianciosi, *Nonantola 3*; Gelichi, Negrelli, *A misura d'uomo*; Zuliani, *Alcuni dati preliminari*; Strapazzon, *Progetto Campalano*.

geologici verso i principali interrogativi storici e ambientali sul territorio di Sant'Ilario. La multidisciplinarietà del progetto risiedeva proprio nell'imparare a comprendere quali erano i limiti e le potenzialità dei rispettivi campi di ricerca.

Dal punto di vista metodologico, l'analisi territoriale è partita cercando un riscontro diretto sul territorio degli elementi paesaggistici salienti riconosciuti nella cartografia storica, attraverso la georeferenziazione e la fotointerpretazione. Infine, il confronto con la descrizione delle fonti scritte a partire dall'alto medioevo ha completato la nostra conoscenza del paesaggio antico¹⁹.

[E. C.]

4. *Inquadramento geologico*

Dal punto di vista geologico, il territorio del monastero di Sant'Ilario è localizzato in un settore di bassa pianura costiera ai margini di un bacino lagunare che, nell'area veneziana, si è formato a partire da circa 5.000 anni fa²⁰. La fig. 2 è uno stralcio della Carta delle unità geologiche della provincia di Venezia²¹ e rappresenta l'area in esame e la laguna su cui si affaccia, partendo dal litorale del Lido a est, fino al confine tra le provincie di Padova e Venezia a ovest. I depositi fluviali che si trovano a monte del margine lagunare sono stati depositi da un unico fiume: il Brenta. Le varie sfumature di verde in fig. 2 rappresentano le diverse età dei sedimenti fluviali: il verde più chiaro (Unità di Mestre) contraddistingue i depositi più antichi di età pleistocenica, fino a 14.000-15.000 anni fa; il verde più scuro (Unità di Dolo) rappresenta invece sedimenti più recenti di età olocenica, risalenti probabilmente all'ultimo millennio. Nel settore meridionale affiorano le alluvioni depositate da un ramo del Brenta attivo in quest'area durante il II millennio a.C. (Unità di Camponogara). Si deduce pertanto che i depositi fluviali contraddistinti dai due colori più scuri si sono formati in un periodo relativamente recente e hanno in parte sepolto i sedimenti più antichi. In particolare, si osserva la presenza di alcuni lembi di depositi pleistocenici (verde chiaro) che affiorano a sud del Naviglio Brenta: il sito del monastero è posizionato all'interno di una di queste porzioni di antica pianura.

Le figg. da 3 a 7 sintetizzano l'evoluzione paleoambientale di questo territorio dall'ingressione lagunare fino al momento dell'arrivo del Brenta in età medievale. La ricostruzione ipotetica è stata fatta sulla base di dati geologico-stratigrafici e di datazioni al radiocarbonio ottenute da carotaggi eseguiti

¹⁹ Sulla complessità dell'approccio archeologico allo studio del paesaggio si veda Volpe, Goffredo, *La pietra* (con particolare riferimento a nota 33, p. 42).

²⁰ Serandrei Barbero, Donicci, Lezziero, *Contributo alla conoscenza*.

²¹ Bondesan *et alii*, *Le unità geologiche*.

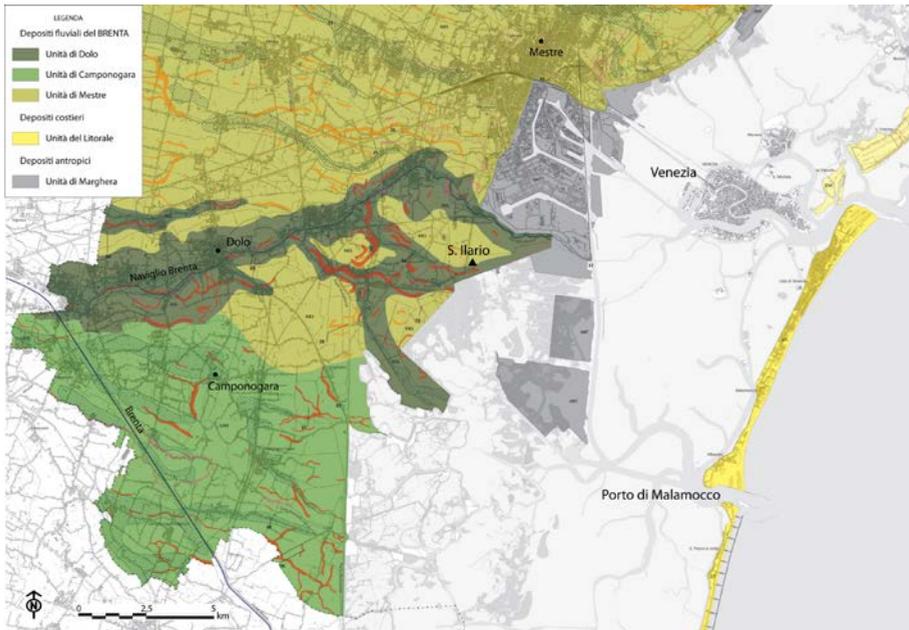


Figura 2. Particolare della Carta delle unità geologiche della provincia di Venezia (Bondesan *et alii*, *Le unità geologiche*).

negli anni passati e pubblicati da varie fonti²² (fig. 3). Con il colore marrone sono rappresentati i depositi fluviali, con il colore verde chiaro i depositi lagunari e con il giallo i depositi costieri. In tutte le figure, come riferimento, sono indicate in grigio la conterminazione lagunare attuale e con la linea marrone a tratteggio sottile il margine interno lagunare del secolo XVI tratto dalla cartografia storica²³.

La fig. 4 delinea la situazione posteriore alla formazione del bacino lagunare. È da sottolineare il fatto che in questo settore la linea di costa è rimasta pressoché invariata dal momento in cui la laguna ha raggiunto la sua massima estensione verso la terraferma, mentre a nord-est e a sud-ovest i cordoni litorali hanno subito variazioni nel tempo anche notevoli.

Successivamente (fig. 5), l'area è stata percorsa da un ramo del Brenta probabilmente attivo in età tardo-romana, anche se non ci sono datazioni al radiocarbonio certe che lo possano confermare. Sono state rinvenute sabbie attribuibili a questo fiume lungo il percorso che passa per Sambruson e Lugo: questo tracciato è stato identificato da molti autori come il *Medoacus maior*,

²² Bondesan *et alii*, *Le unità geologiche*; Tosi *et alii*, *Note illustrative*; Pirazzoli *et alii*, *Interprétation paléogéographique*; Bonatti *et alii*, *Late-Plaiostocene*; Marcello, Spada, *Notizie di una vicenda*; Mozzi *et alii*, *Stratigraphy, palaeopedology and palinology*.

²³ ASVe, *SEA, laguna*, dis. 3.

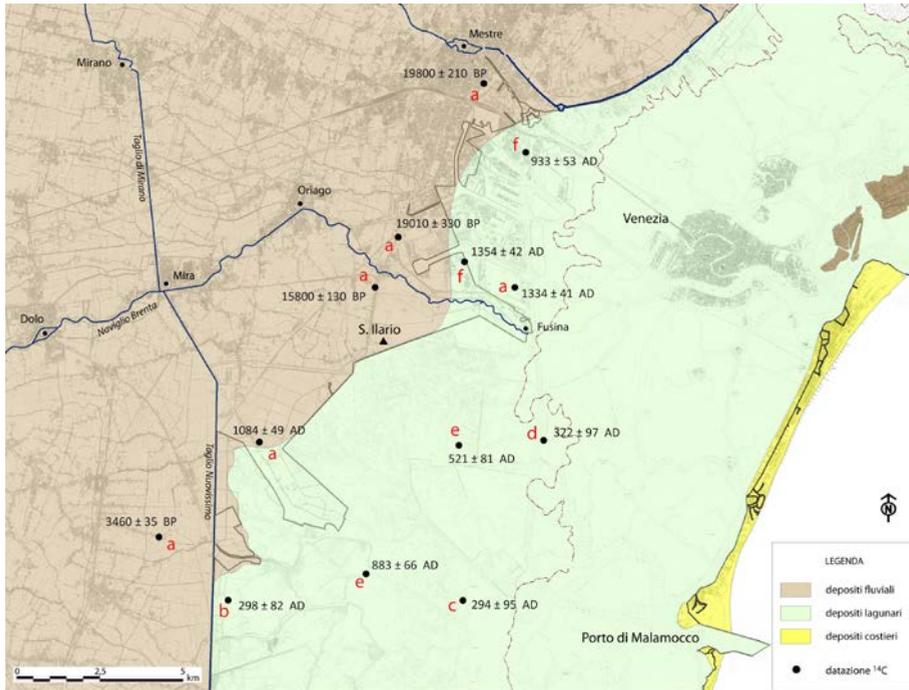


Figura 3. Ubicazione delle datazioni al radiocarbonio utilizzate per l'elaborazione del modello di evoluzione paleoambientale dell'area del territorio di Sant'Ilario: a) Bondesan *et alii*, *Le unità geologiche*; b) Tosi *et alii*, *Note illustrative*; c) Pirazzoli *et alii*, *Interprétation paléogéographique*; d) Bonatti *et alii*, *Late-Plaiocene*; e) Marcello, Spada, *Notizie di una vicenda*; f) Mozzi *et alii*, *Stratigraphy, palaeopedology and palinology*. Le età radiocarboniche sono state calibrate utilizzando Calpal 2007 (The CalPal Online Radiocarbon Calibration).

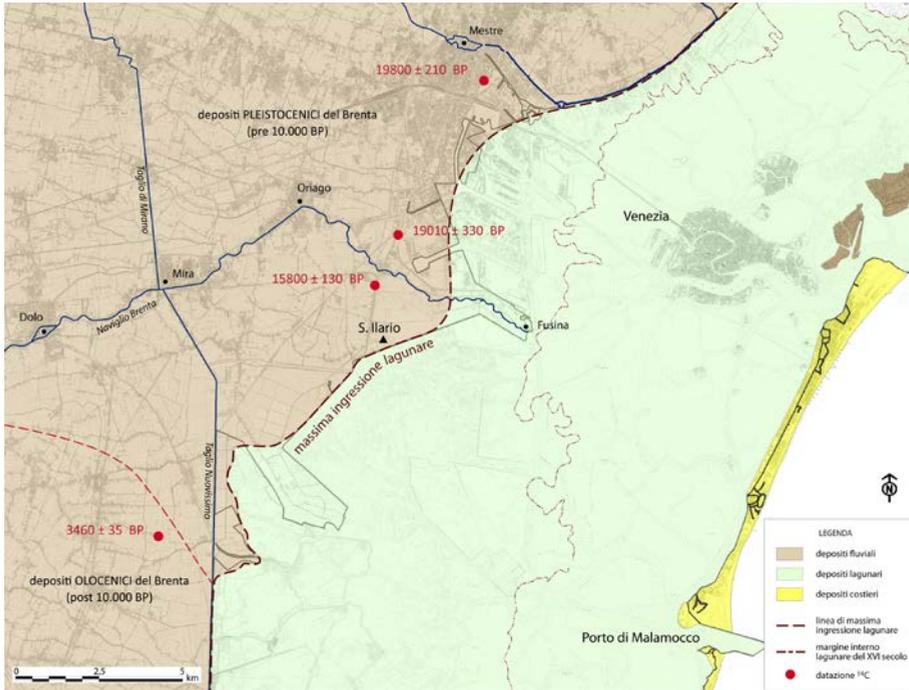


Figura 4. Ricostruzione paleoambientale dell'area del territorio di Sant'Ilario posteriore alla formazione della laguna.

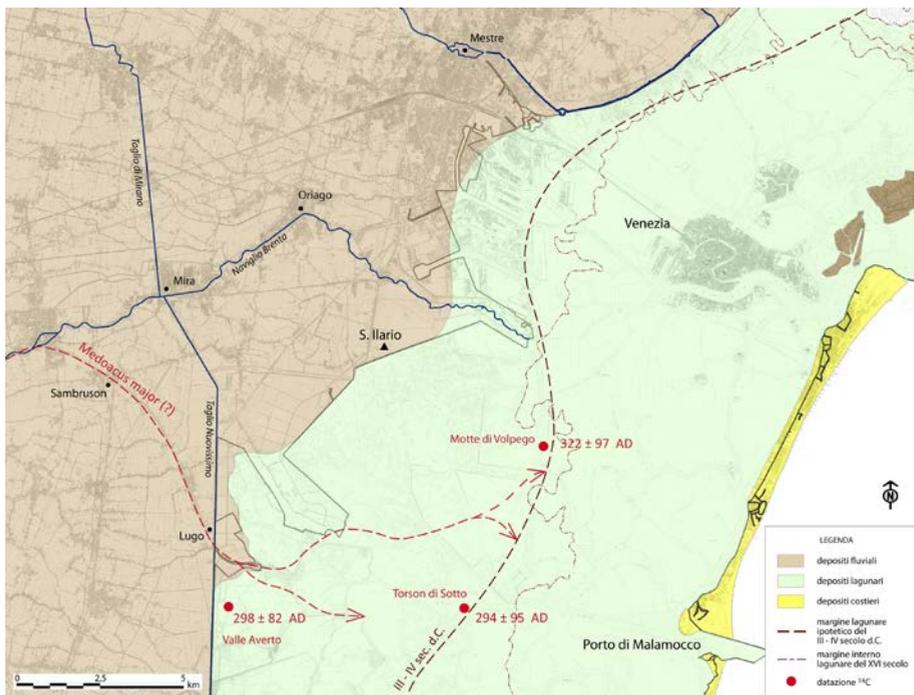


Figura 5. Ricostruzione paleoambientale dell'area del territorio di Sant'Ilario nella tarda antichità.

cioè uno dei rami attribuiti al Brenta di età romana. Mentre in terraferma non esistono date C^{14} a conferma di tale ipotesi, all'interno del bacino lagunare sono state realizzate tre datazioni su torbe di ambiente palustre di acqua dolce (che indicano quindi la presenza di un fiume nelle vicinanze) a Valle Averso, Torson di Sotto e Motte del *Volpadego*²⁴. Le tre date sono molto vicine tra loro e indicano una attività fluviale nell'area tra la fine del secolo III e l'inizio del IV. Esse inoltre, permetterebbero di datare indirettamente il ramo del Brenta passante per Sambruson. Durante questo periodo, a causa dell'apporto di sedimenti fluviali da parte del Brenta, il margine interno lagunare arretrò portandosi più o meno nella posizione delineata in fig. 5, limite indicativo in quanto tracciato sulla base dell'analisi di dati stratigrafici derivanti da un numero limitato di sondaggi.

Datazioni più recenti (fig. 6) riguardano il ritrovamento di numerosi tronchi fossili, rinvenuti spesso in posizione di vita, cioè tronchi con l'apparato radicale in verticale, riconosciuti come ontani e frassini²⁵. Le date C^{14} indicano per que-

²⁴ Il toponimo attuale è Motte di Volpego: si è scelto di mantenere la dicitura Motte del Volpadego per facilitare la comprensione del testo e la relazione con il corso d'acqua omonimo.

²⁵ Marcello, Spada, *Notizie di una vicenda*.

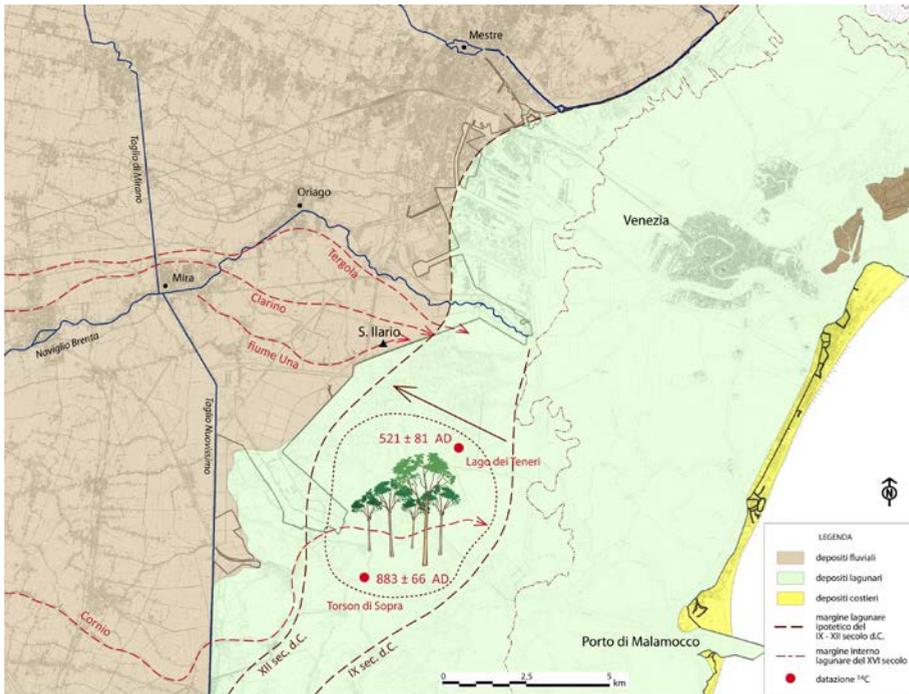


Figura 6. Ricostruzione paleoambientale dell'area del territorio di Sant'Ilario nell'alto medioevo.

sti alberi un periodo di attività compreso tra il secolo V e il IX. I rinvenimenti di questo tipo sono molto diffusi nell'area in esame (Lago dei Teneri, Lago degli Stradoni, Torson di Sopra) e indicherebbero quindi la presenza di un bosco relativamente esteso durante l'alto medioevo. I dati stratigrafici provenienti dalla stessa zona non sembrano rilevare la presenza del Brenta nelle vicinanze: il ramo del fiume attivo in questo periodo era molto probabilmente quello che scendeva da Noventa verso Saonara fino alle Bebbe e al porto di Brondolo (ramo denominato *Medoacus minor*). Nell'area erano presenti fiumi minori o di risorgiva come la Tergola, il *Clarino* e il fiume *Una*²⁶ e più a sud il *Cornio*. Mancando l'apporto fluviale del Brenta e verosimilmente a causa di altri fattori concomitanti, ad esempio l'innalzamento del livello marino, tra il secolo IX e il XII si verificò un avanzamento della laguna verso la terraferma che causò la scomparsa del bosco (forse anche aiutato dal disboscamento da parte dell'uomo) e lo spostamento del margine lagunare in una posizione molto prossima al sito di Sant'Ilario.

La fig. 7 riporta la situazione relativa al periodo bassomedievale ed evidenzia rami del Brenta attivatisi nell'area a seguito della deviazione, molto probabilmente di origine artificiale, successiva al Mille. Anche se non si può escludere

²⁶ Citati in diversi documenti di secolo IX, sui quali si veda *infra*.

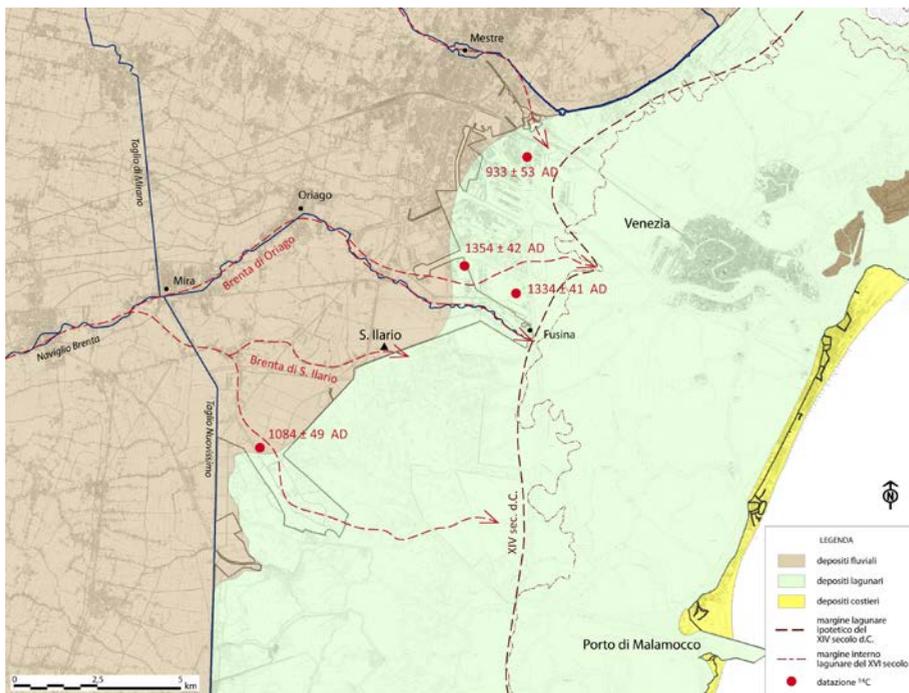


Figura 7. Ricostruzione paleoambientale dell'area del territorio di Sant'Ilario successiva alla diversione del corso del Brenta (XII secolo).

una rotta fluviale naturale successivamente sfruttata dall'uomo²⁷, molti autori sono concordi nell'affermare che il Brenta fu deviato dai Padovani all'altezza di Noventa tra il 1143 e il 1146. Conseguentemente si attivarono i rami del fiume verso il territorio di Sant'Ilario e verso Oriago e Fusina. L'unica età C¹⁴ disponibile, ma che possiamo considerare sicura, riguarda la datazione di sedimenti torbosi che si trovano subito al di sotto di depositi sabbiosi del Brenta: essa indica l'arrivo del fiume in questo punto in un momento di poco successivo al 1084 d.C. circa. Purtroppo questo valore data solo uno dei tracciati fluviali mentre tutti gli altri (Brenta di Sant'Ilario, Brenta di Oriago) non sono necessariamente coevi. Altre radiodattazioni indicano la presenza di un fiume nelle vicinanze di Fusina durante la prima metà del secolo XIV. L'arrivo del Brenta in quest'area, con il suo ingente apporto di sedimenti, causò a partire dall'inizio del secolo XII un nuovo arretramento del margine lagunare che giunse fino alla posizione del secolo XVI testimoniata dalla cartografia storica.

[S. P.]

²⁷ Favero, *Naviglio Brenta*.

5. Inquadramento geomorfologico

Come punto di riferimento principale per l'interpretazione di questo territorio è stata scelta una carta storica, la così detta *Mappa Valier*²⁸. Le ragioni della scelta possono essere elencate come segue:

- si tratta di una mappa realizzata da Nicolò Dal Cortivo nel 1540 per la definizione dei confini territoriali durante una causa tra i Valier, nobili locali, e l'abate di Sant'Ilario (San Gregorio) risalente almeno al secolo precedente²⁹. Il disegno, come recita la carta, fu realizzato sulla base di un rilievo più antico, probabilmente riferibile all'ultimo quarto del secolo XV;
- si riconoscono alcuni percorsi fluviali che non compaiono più nelle carte storiche successive;
- contiene un dato fondamentale dal punto di vista geologico, dato che fornisce indicazioni precise sull'attività dei corsi d'acqua mediante il colore: in marrone sono rappresentati i corsi disattivati perché interrati, mentre sono colorati in azzurro quelli ancora attivi;
- riporta numerose indicazioni di tipo paleoambientale e geomorfologico (presenza di paludi, laghi, dossi fluviali, "motte"³⁰).

In definitiva, la *Mappa Valier* può essere considerata come una vera e propria carta geomorfologica del passato.

Proponiamo in questa sede alcuni schemi relativi all'inquadramento geomorfologico dell'area del monastero di Sant'Ilario, derivati dal confronto tra l'analisi geologica del territorio e quella dei documenti storici (figg. 8, 9, 10, 11, 12)³¹. Nella fig. 8 sono rappresentati gli elementi geomorfologici nel loro insieme, mentre nelle figure successive per ogni elemento è indicato l'ipotetico periodo di attività.

In tutti gli schemi i corpi sedimentari cartografati, messi in evidenza da vari colori, corrispondono ai dossi fluviali del Brenta tracciati sulla base dell'analisi del microrilievo e della presenza di sabbia (alvei fluviali) e sabbia limosa (argini naturali) intercettata dai carotaggi. In grigio sono evidenziati i dossi più antichi (pleistocenici), mentre con i colori azzurro, marrone e verde sono contraddistinti quelli più recenti (olocenici). In arancione sono rappresentati i paleoalvei derivanti dalla fotointerpretazione mentre in blu sono indicati i corsi fluviali e i canali lagunari tratti dalla georeferenziazione di alcune carte

²⁸ ASVe, *SEA, laguna*, dis. 5.

²⁹ Sui processi dei Valier si veda ad esempio ASVe, *San Gregorio* b. 40; ASVe, *San Gregorio* b. 41 (sulle mappe si veda ASVe, *San Gregorio* b. 41, mazzo XXXIV, I).

³⁰ Come si è detto, il termine "motte" o "motta" è molto diffuso nella toponomastica veneziana (Canzian, *Tra insediamenti e fortificazione signorile*) e genericamente utilizzato per definire qualunque punto rilevato, di più o meno grande estensione, o sul livello della pianura o, come nel caso delle Motte del Volpadego (attualmente note come Motte di Volpego) o dell'isola di San Lorenzo di Ammiana (Gelichi, Moine, *Isole fortunate?*), sul livello della laguna. Stabilire senza una circostanziata indagine archeologica la natura di queste evidenze è impossibile, spesso lo stesso termine indica un deposito determinato da un *mound* antropico, i resti di un edificio o di un complesso di edifici in crollo, oppure i depositi di materiale di scarto e rifiuti accumulati in terraferma, oppure ancora, dei relitti di arginature o strutture di bonifica ormai defunzionalizzati.

³¹ Si veda *infra*.

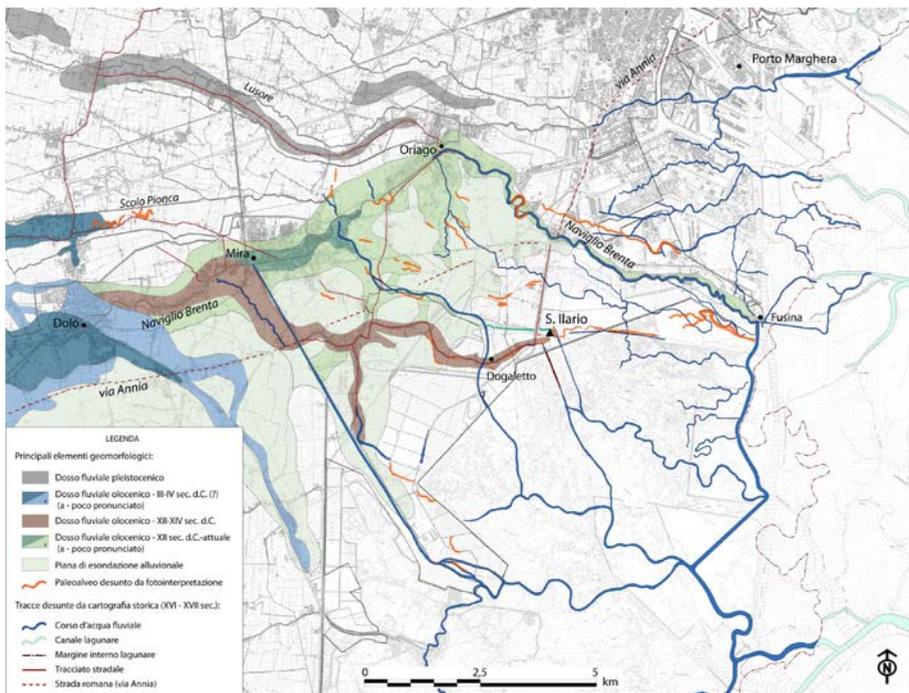


Figura 8. Inquadramento geomorfologico del territorio di Sant’Ilario.

storiche³². Il tratteggio marrone indica il margine interno lagunare del secolo XVI, mentre in rosso sono rappresentate le strade, entrambi gli elementi tratti dalla cartografia storica. In particolare, la linea rossa tratteggiata ricalca il tracciato della via Annia o comunque della strada che collegava Padova con Altino in epoca romana.

Lo schema riportato nella fig. 9 rappresenta un’ipotesi ricostruttiva del territorio di Sant’Ilario in età altomedievale. Il dosso di colore azzurro, come già accennato precedentemente, corrisponde al ramo del Brenta di probabile età romana (*Medoacus maior*), quindi un percorso non più attivo durante l’alto medioevo, la cui unica traccia è individuata dai depositi sabbiosi riscontrati lungo la direttrice Sambruson-Lugo.

Nello schema sono rappresentati in nero i principali corsi fluviali citati nei documenti storici del secolo IX, quasi tutti attualmente scomparsi: si osserva la fossa *Gambarara* e la fossa *Ruga*, la loro confluenza nel canal di Lova e il fiume *Una* il cui alveo è stato probabilmente ripreso successivamente da un ramo del

³² ASVe, *SEA, Brenta*, dis. 1/A; ASVe, *SEA, Brenta*, rot. 24, dis. 2; Archivio IRE, dis. DER, E, 39, n. 4; sono state utilizzate inoltre anche le infomazioni contenute in ASPd, *Corporazioni Soppresses, S. Stefano*, b. 112, dis. 36, ASPd, *Corporazioni Soppresses, S. Maria della Misericordia*, b. 67, dis. 58 e *SEA, laguna*, dis. 1, 24.

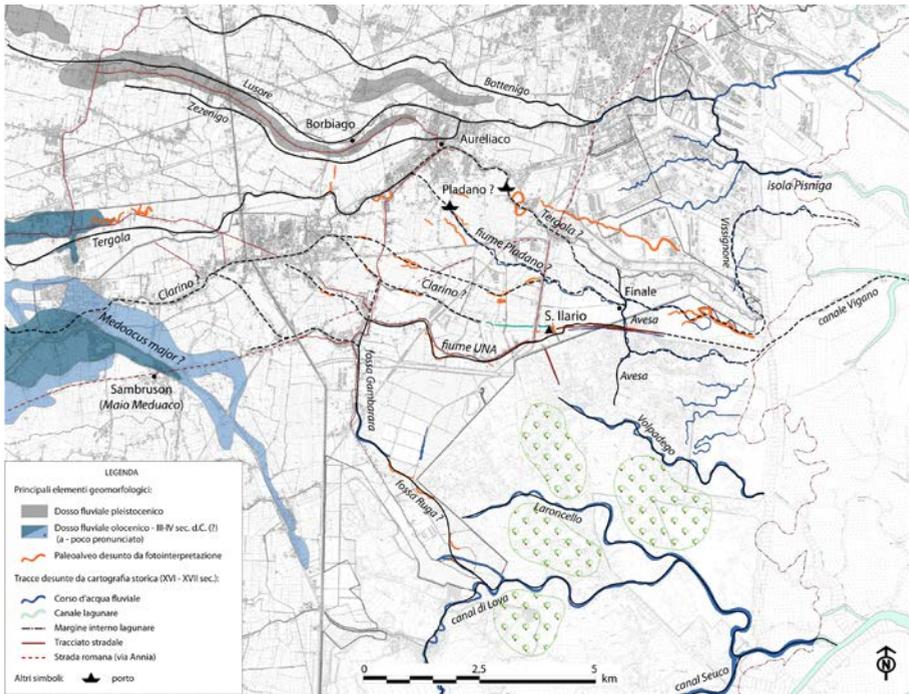


Figura 9. Schema geomorfologico del territorio di Sant'Ilario relativo al periodo altomedievale.

Brenta. Più incerto risulta il riconoscimento del tracciato del *Clarino* in quanto, dopo le prime citazioni nei documenti più antichi³³, questo idronimo scomparve senza venire pressoché più menzionato. Un fenomeno simile riguardò il fiume *Pladano*, citato in alcuni documenti medievali³⁴, ma di localizzazione molto incerta. La Tergola era il fiume di risorgiva più importante di quest'area e ha origine ancor oggi presso Onara, a sud di Cittadella, ma, prima dell'arrivo del Brenta, sfociava in laguna attraverso il canale *Vissignone*, oggi è invece un immissario del Naviglio. I tracciati del *Vissignone* e dell'*Avesa* sono, almeno in parte, sicuri e riconoscibili nelle carte di secolo XVI. Nello schema sono inoltre evidenziate le aree dove sono stati rinvenuti i tronchi fossili datati tra il secolo V e il IX.

Naturalmente si potrebbe aprire un lungo dibattito sull'effettivo percorso di questi antichi corsi d'acqua durante l'alto medioevo ma, a nostro avviso, questo modello rappresenta al momento la ricostruzione più verosimile, per quanto non definitiva.

Lo schema della fig. 10 rappresenta il territorio di Sant'Ilario in un periodo successivo all'arrivo del Brenta, cioè dopo la deviazione del fiume, che la

³³ Lanfranchi, Strina, *Ss. Ilario e Benedetto*, pp. VII-XXXVIII.

³⁴ *Ibidem* e *infra*.

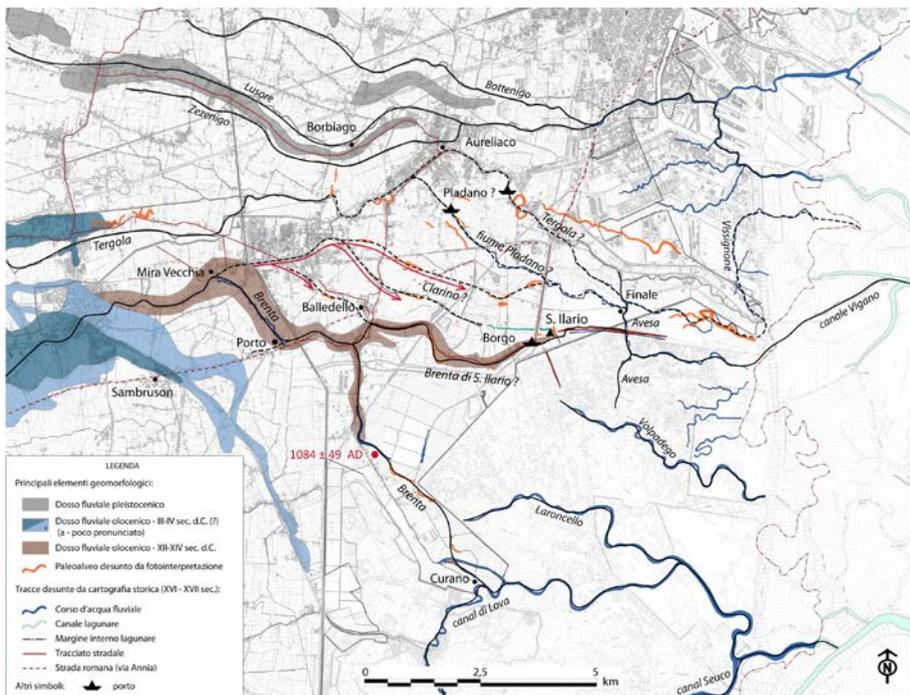


Figura 10. Schema geomorfologico del territorio di Sant'Ilario successivo alla diversione del corso del Brenta: attivazione del ramo della Brenta Secca.

tradizione attribuisce a un intervento artificiale tra il 1143 e il 1146. Si ritiene opportuno precisare che cronologia e cause del fenomeno risultano ancora in parte incerte³⁵. Nello schema, con il colore marrone è stato evidenziato il dosso fluviale corrispondente al primo ramo del Brenta, originatosi dopo la deviazione, l'unico di cui si abbia una datazione al radiocarbonio. La data indica l'attivazione di questo ramo in un momento di poco posteriore al 1084 d.C. Per la definizione, invece, del periodo di disattivazione di questo percorso del Brenta, sono risultate molto utili le indicazioni tratte dall'analisi di un documento risalente al 1401. Si tratta di un testo dell'11 gennaio, scritto da due periti della Serenissima il cui compito era quello di ripristinare i confini tra il Padovano e il Veneziano già stabiliti nel 1347³⁶.

Il dato interessante dal punto di vista geologico è che il documento descrive la presenza di un alveo denominato *Brenta Secca* che un tempo scorreva (quindi un alveo non più attivo in quel momento, ma la cui traccia era ancora

³⁵ Si veda *infra*.

³⁶ Verci, *Storia della marca Trevigiana e Veronese*, XVIII, n. 1990 (11 gennaio 1401). Il documento in questione proveniva dal cartulario del monastero di San Gregorio di Venezia.

ben riconoscibile sul terreno) dal luogo chiamato *La Mira* verso la *Torre di Curano*: «fluminis vocati Brentasecha olim discurrentis ad locum vocatum la Mira versus dictam Turrim de Curano»³⁷. Queste due località sono ancora oggi riconoscibili: la prima corrisponde al sito di Mira Vecchia, nucleo originario dell'attuale Mira, mentre la *Torre di Curano*, oggi non più esistente, è sempre rappresentata nelle carte del secolo XVI e quindi ben localizzabile. Il tracciato della Brenta Secca corrisponde molto bene al *fiume aterà* rappresentato in marrone nella *Mappa Valier* confermando che a metà del secolo XV questo alveo non era più attivo. Per questo ramo del Brenta si può quindi ipotizzare un periodo di attività compreso tra il 1084 d.C. e la fine del secolo XIV.

Più problematico è il percorso che si dirige verso Sant'Ilario. Anche questo è chiaramente documentato dal punto di vista geologico dal rilievo ben definito e per la presenza di depositi sabbiosi. Non sappiamo però se si sia attivato prima o dopo la *Brenta Secca*, anche se i confronti con i documenti storici portano a pensare che il fiume passasse presso il monastero di Sant'Ilario già nel 1117³⁸.

L'identificazione del tracciato del fiume di Sant'Ilario (fig. 11) è stata fatta essenzialmente sulla base dell'analisi della *Mappa Valier*. Nella mappa si riconosce un alveo fluviale, rappresentato con il colore marrone e quindi non più attivo già nella seconda metà del secolo XV, la cui origine è posta a sud del corso del Brenta, circa a metà strada tra *La Mira* e Oriago. Questo corso d'acqua scorreva, passando a nord del monastero di Sant'Ilario, oltre l'Avesa verso la laguna e, attraverso il canale di *Vigo*, fino a Venezia. Proprio in quest'area sono stati identificati numerosi paleoalvei e la traccia di un corso fluviale (il *Serpa*, fig. 13) documentata dal cartografo Angelo dal Cortivo³⁹: sulla base di queste informazioni è possibile proporre la presenza di un fiume con un percorso coincidente con quello del fiume di Sant'Ilario citato nella *Mappa Valier*. Partendo da questa ipotesi iniziale sono stati presi in considerazione alcuni dati derivanti dall'analisi dei documenti storici. Nel 1182⁴⁰ è attestato il monastero di San Leone «in boca de flumine Sancti Ylarii», nel 1328 la foce del fiume di Sant'Ilario risultava già impraticabile perché impaludata e infestata dai canneti⁴¹.

Per il corso del fiume di Sant'Ilario possiamo indicare, quindi, un periodo di attività compreso tra la fine del secolo XII e l'inizio del XIV, anche se questi dati riguardano solo la parte finale del tracciato, cioè la sua foce endolagunare. Lungo il nuovo corso del Brenta, le rotte erano molto frequenti a causa della bassa pendenza del tratto di pianura attraversato dal fiume. Tra tutte, ricordiamo quella di Stra del 1175 che ebbe conseguenze disastrose per tutto il territorio. A causa di uno di questi eventi di rotta, è possibile che le acque

³⁷ *Ibidem*, 18, n. 1999 (11 gennaio 1401).

³⁸ Si veda *infra*.

³⁹ ASVe, *SEA, Brenta*, dis. 1/A.

⁴⁰ Da Fersuoch, *S. Leonardo*, p. 16: ASVe, *Mensa Patriarcale*, b. 3 (1182, giugno, ind. XV, Rialto).

⁴¹ Da Fersuoch, *S. Leonardo*, p. 16: Biblioteca Museo Correr, *Codex Publicorum*, cc. 415r-420r, sent. LXIV (1328, 15 agosto, ind. XI, Rialto).

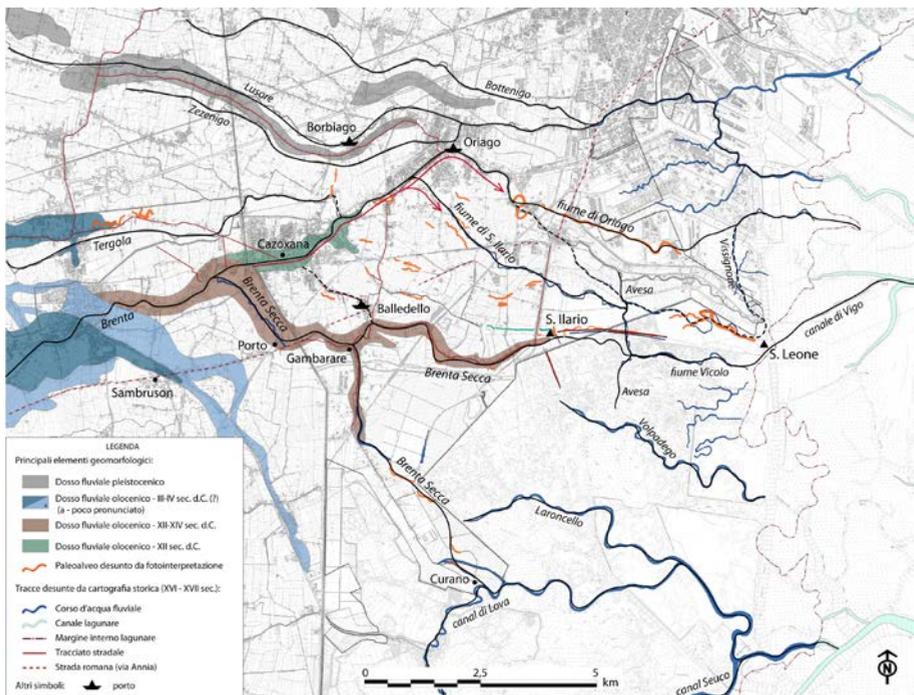


Figura 11. Schema geomorfologico del territorio di Sant'Ilario successivo alla diversione del corso del Brenta: il fiume di Sant'Ilario.

brentane si siano aperte un nuovo corso in direzione di Oriago, incanalandosi lungo uno degli alvei dei fiumi di risorgiva presenti in quest'area, ad esempio il *Clarino*, il fiume di *Pladano* o la *Tergola*. Secondo la nostra ricostruzione, una delle ipotesi possibili è che l'alveo del fiume di *Pladano* possa essere diventato il nuovo corso del fiume di Sant'Ilario.

All'inizio del secolo XIII, si verificarono due eventi molto significativi per il territorio ilariano: l'apertura del canale *Piovego* nel 1209, un canale artificiale scavato dai Padovani per collegare il Bacchiglione con il nuovo corso del Brenta presso Stra, creando così un collegamento diretto tra Padova e Venezia, e la sistemazione degli argini lungo tutto l'alveo del fiume nel 1225 con lo scavo della *Fossa Nuova*, tra la bocca della *Tergola* e Oriago. La conseguenza di questi interventi fu forse la separazione dell'alveo del Brenta da quello del fiume di Sant'Ilario, il quale, non venendo più alimentato dalle acque brentane, cominciò un lento processo di atrofizzazione, conclusosi, come ricordato prima, all'inizio del secolo XIV⁴².

⁴² Le informazioni sulla storia dei canali qui riportate si trovano in Cessi, *Il problema del Brenta*, p. 19.

Al momento non è possibile stabilire quando si sia attivato esattamente il ramo del Brenta passante per Oriago (fig. 12); sicuramente è stato il tracciato che ha avuto nel tempo maggiore importanza e che tuttora sopravvive attraverso il corso del Naviglio. Sappiamo che nel 1225 i Padovani avviarono un importante lavoro di ripristino degli argini lungo tutto il nuovo corso del fiume, quindi, all'inizio del secolo XIII, questo alveo era già attivo e utilizzato per i commerci tra Padova e Venezia. A valle di Oriago sono state individuate due diverse direttrici fluviali: il fiume di Oriago e il Brenta di Lizzafusina. Si ha notizia della costruzione di alcuni mulini lungo il fiume di Oriago nel 1282, indizio che in quella data quest'alveo fosse attivo. Tuttavia, già agli inizi del 1300, una chiesa dedicata a sant'Onofrio fu edificata sul letto essiccato dello stesso fiume⁴³.

Nella carta di Angelo Dal Cortivo⁴⁴, realizzata negli anni Venti del Cinquecento, è riportato un sito denominato proprio *S. Honofrio*, ubicato sulla riva sinistra del *Visignon Mazor*. Quest'ultimo canale corrisponderebbe al corso d'acqua rimasto attivo dopo la chiusura del ramo del Brenta proveniente da Oriago. Esso aveva formato in breve tempo la Punta dei Lovi, un delta endolagunare che avanzando velocemente verso Santa Marta, il sestiere orientale di Venezia, procurava gravi danni e preoccupazioni alla città.

In sintesi, all'inizio del secolo XIV il ramo del Brenta identificato come fiume di Oriago era già disattivato, probabilmente a favore dell'alveo che scorreva verso Lizzafusina. Con lo scavo nel 1324 della *Cava Nova* cominciarono le complesse vicende legate alle numerose deviazioni artificiali subite dal fiume fino alla totale estromissione delle sue acque dal bacino lagunare avvenuta nel secolo XIX.

Benché rappresenti un problema ancora aperto, è opportuno dedicare alcune brevi riflessioni alla *Fossa dei Mulini* (figg. 12 e 13), un corso d'acqua che appare nella *Mappa Valier* colorato di azzurro e quindi probabilmente attivo nella seconda metà del secolo XV⁴⁵. Roberto Cessi ricorda una derivazione aperta dal nuovo alveo del Brenta e immessa nel *Volpadego*, utilizzata per alimentare

⁴³ Da Fersuoch, *S. Leonardo*, pp. 7-10. Sulle vicende relative alla costruzione dei mulini lungo il fiume di Oriago realizzati dalla famiglia Minotto si veda *ibidem*.

⁴⁴ ASVe, *SEA, Brenta*, dis. 1/A.

⁴⁵ Oltre alle considerazioni relative alla cronologia e alla genesi della *Mappa Valier*, per le quali si rimanda all'inizio del presente paragrafo, si segnala che un tracciato corrispondente alla *Fossa dei Mulini* è rappresentato ancora attivo in una carta realizzata probabilmente tra la seconda metà del XV e i primissimi anni del XVI secolo, nota come *El disegno grandio dale Gambarare ale Giare fino al Curan in zozo verso Sant'Ilario e va fino ala Brenta vano a Piove sotto el Bolpadego che zè aldilà dal Pomodoro* (Archivio IRE, dis. DER, E, n. 39, n. 4). La carta in questione è conservata nell'Archivio storico dell'istituzione pubblica denominata Istituzioni di Ricovero e di Educazione in cui sono confluiti i fondi archivistici delle istituzioni assistenziali da cui ha avuto origine, alcuni molto antichi. L'acronimo ufficiale dell'ente è IRE e in bibliografia (anche se non molto numerosa, perché si tratta di un archivio poco consultato rispetto all'Archivio di Stato di Venezia) i documenti conservati presso il suo archivio storico sono citati come riportato: Archivio IRE. La numerazione del disegno (dis. DER, E, n.39, n. 4) è quella riportata sulla carta, mentre non è stato possibile reperire lo scioglimento della sigla DER che non corrisponde al nome di un fondo specifico, ma che è anteposta a tutto il plico di disegni di cui la carta fa parte.

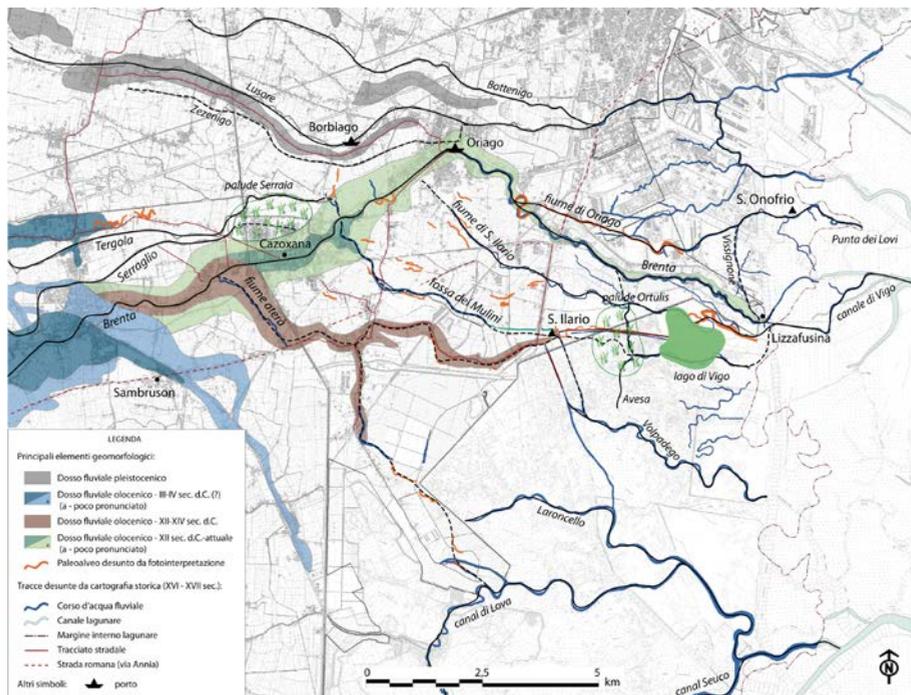


Figura 12. Schema geomorfologico del territorio di Sant'Ilario successivo alla diversione del corso del Brenta: il Brenta di Oriago.

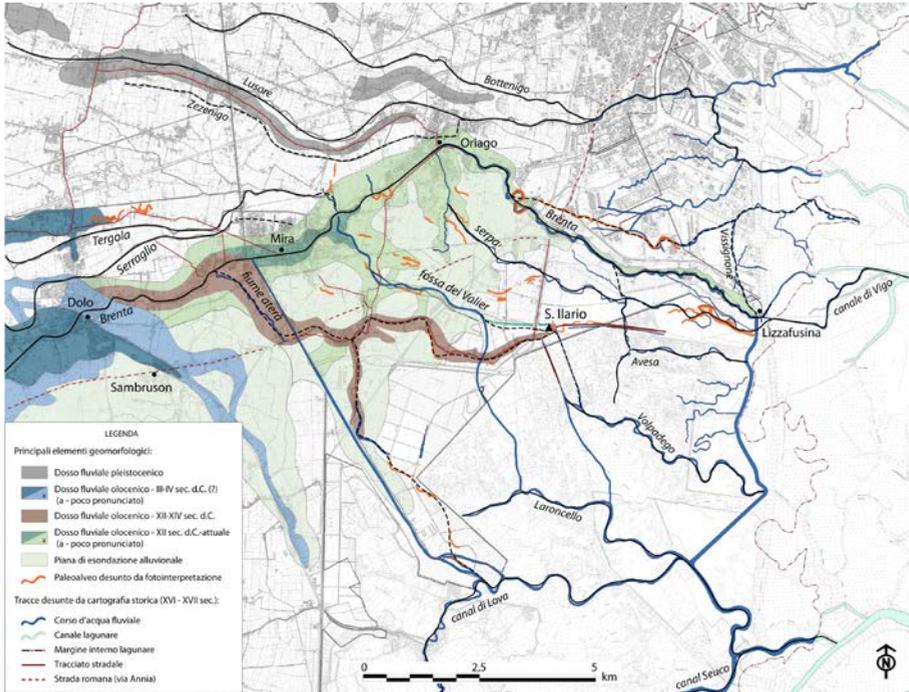


Figura 13. Schema geomorfologico del territorio di Sant'Ilario successivo alla diversione del corso del Brenta: il XVI secolo.

i mulini e per sostituire la fossa *Gambarara* ormai interrata⁴⁶. L'autore si riferisce molto probabilmente alla *Fossa dei Mulini*, purtroppo senza aggiungere nessun riferimento cronologico. Anche Bernardino Zandrini, attivo nel secolo XVIII e considerato uno dei maggiori storici di idraulica lagunare, ricorda questo canale, a proposito degli eventi del 1332, quando si interrò la foce del *Volpadego* molto probabilmente a causa dell'apporto di acque torbide provenienti dal Brenta attraverso, appunto, la *Fossa dei Mulini*⁴⁷. La *Fossa dei Mulini* potrebbe, quindi, essere già attiva all'inizio del secolo XIV, immettendosi nel *Volpadego* fino alla fine del XV. Nelle carte dei secoli XVI e XVII si osserva la sua deviazione nel Laroncello e l'identificazione con il nome di *Fossa dei Valier*. Questo corso d'acqua, probabilmente di origine artificiale, potrebbe aver occupato in parte l'antico alveo del *Clarino*; allo stato attuale delle conoscenze, questa rimane purtroppo solamente un'ipotesi da sviluppare.

[S. P.]

6. Sant'Ilario e l'alto medioevo

Com'è noto, nell'819 la comunità monastica di San Servolo, residente presso l'omonima isola a sud di Venezia, richiese e ottenne dai dogi Agnello e Giustignano Particiaco di essere trasferita in una nuova sede. I benedettini lasciarono quindi l'isola lagunare, definita inadeguata al sostentamento dei religiosi e *infra paludes*, per stabilirsi presso una cappella dedicata a Sant'Ilario di proprietà della famiglia ducale, ubicata nell'entroterra, a poca distanza dall'allora margine lagunare. Dal punto di vista geografico si trattava di un sito piuttosto decentrato dalle altre sedi del potere politico e religioso recentemente trasferitosi da Malamocco a Rivoalto. Le istituzioni ecclesiastiche o cenobitiche, già esistenti oppure fondate nel corso del secolo IX, si distribuivano infatti sulle isole sudorientali dell'arcipelago Realtino, distribuendosi all'incirca intorno ai percorsi acquei che mettevano in comunicazione laguna e mare aperto⁴⁸ (fig. 14). Il trasferimento non sembra aver rappresentato una forma di colonizzazione in un luogo deserto: al contrario sia le fonti scritte, con la testimonianza della preesistente cappella, sia quelle archeologiche ci suggeriscono un'occupazione più antica⁴⁹.

Lo scavo realizzato nell'estate del 2010 ha rappresentato purtroppo soltanto un'indagine preliminare di un progetto archeologico che si auspicava più esteso, ma che a causa della mancanza di finanziamenti non è stato pos-

⁴⁶ Cessi, *Il problema del Brenta*, pp. 24-25.

⁴⁷ Zandrini, *Memorie storiche*, p. 28.

⁴⁸ Sulle chiese altomedievali di Venezia si veda Baudo, *Stato degli studi*.

⁴⁹ Si ringraziano Alessandra Cianciosi e Margherita Ferri per aver messo a disposizione di questo lavoro le carte e i dati elaborati in occasione della comunicazione *Artificial Islands of Venice. The city urban evolution up to the actual aspect*, presentata al 20th Meeting of European Association of Archaeologist, Istanbul 2014.



Figura 14. Distribuzione degli istituti ecclesiastici nell'area di Venezia e del vicino entroterra durante il IX secolo.

sibile portare a termine. Nel corso di questa campagna di indagini erano stati aperti sette saggi ricognitivi, relativamente estesi, ma, a causa delle tempistiche ridotte, di scarsa profondità. L'area in esame era stata scelta grazie alle ricognizioni di superficie, che avevano qui riconosciuto la maggior concentrazione di materiali antropici. I risultati di queste attività non hanno ancora avuto edizione definitiva, ma Silvia Cadamuro ha realizzato lo studio dei materiali ceramici, rendendone disponibili i risultati (e perciò la ringraziamo).

Benché le campagne archeologiche condotte nell'area non abbiano intercettato estese evidenze di epoca romana, i materiali ceramici residuali recuperati sono ascrivibili per lo più ad un orizzonte cronologico di età imperiale (frammenti di anfora Bonifay africana 2A, frammenti di ceramica da mensa a pareti sottili), con un numero minore di evidenze di epoca tardo antica (ad esempio, frammenti di recipienti anforici tipo K62 variante T, tipo LR3, tipo K57, frammenti ceramiche da mensa in sigillata africana). Inoltre, gli impianti destinati alla produzione della calce riportati alla luce durante gli scavi possono datarsi al secolo VIII (anfore globulari di secolo VIII) e potrebbero contribuire a definire il sito come a continuità di vita⁵⁰.

La ricostruzione dell'estensione delle proprietà e della natura del territorio controllato dal monastero durante l'alto medioevo si è dovuta confrontare con la problematicità del cartulario monastico. I falsi riconosciuti tra i documenti antichi e con le questioni cronologiche relative alle interpolazioni reali o supposte hanno fatto sorgere non pochi dubbi su quanto fossero affidabili le informazioni in essi contenute⁵¹. Nel corso della presente ricerca non si è entrati nel merito di questioni diplomatistiche, per le quali ci si appoggia

⁵⁰ Sui sistemi insediativi in Pianura Padana si veda Gelichi, Librenti, Negrelli, *La transizione*, pp. 70-74; Gelichi, Negrelli, *A misura*, pp. 237-256. Per un quadro generale sulle modalità insediative in Italia settentrionale si veda Brogiolo, Chavarria Arnau, *Aristocrazie*, pp. 92-101.

⁵¹ Cessi, *Un falso diploma*; Lanfranchi, Strina, *Ss. Ilario e Benedetto*, pp. VII-XXXVIII; Soprascasa, *Sui falsi del monastero*.

interamente agli studi specialistici pregressi. Tuttavia, laddove le maggiori perplessità sulla verosimiglianza delle notizie riportate nasceva dall'estensione e dalle caratteristiche del territorio descritto, si è proceduto a un severo confronto con la restituzione geomorfologica e archeologica del territorio antico. Un esempio per tutti è rappresentato da uno dei confini delle proprietà monastiche, *strada*, tradizionalmente riconosciuto nell'attuale Stra, un centro abitato tuttora esistente tra Mira e Padova. Il confronto con la cartografia storica e le indagini territoriali hanno invece suggerito di interpretare questo elemento non come un toponimo, ma come una vera e propria strada, descritta nei documenti bassomedievali e rappresentata nelle carte cinquecentesche e forse interpretabile come un breve tratto superstita della via Annia.

Come criterio generale per tutto il lavoro si è scelto di attribuire le informazioni alla data della carta in cui sono riportate, ignorando eventuali accenni ad assetti proprietari più antichi. Inoltre, per ridurre al minimo la componente interpretativa nella restituzione del territorio antico, componente comunque molto alta a causa del numero e della profondità dei cambiamenti intervenuti, si è scelto di non prendere in considerazione tutte le informazioni di natura politica, valutando esclusivamente i dati legati all'ambiente, ai percorsi ed alle proprietà. Questa strategia ha permesso di fare emergere gli elementi antropici che hanno connotato questo territorio: il popolamento, le infrastrutture e, soprattutto, i collegamenti tra un luogo e l'altro. Tuttavia, non in tutti i casi è stato possibile far coincidere con certezza un idronimo antico con il corrispondente paleoalveo, nonostante ne fosse nota la posizione rispetto ad alcune emergenze territoriali note, ad esempio il monastero, la laguna, ecc. Nelle carte ricostruttive, si propone quindi un modello plausibile, basato sull'incrocio di informazioni storiche e ambientali, ma che non può che rimanere indiziario.

L'area concessa al monastero di Sant'Ilario al principio del secolo IX era una vasta porzione dell'entroterra a sud ovest di Venezia attraversata e delimitata da fiumi di risorgiva o di raccolta delle acque, nessuno dei quali era quindi caratterizzato da una grande portata (fig. 15). Caratteristica di questi corsi d'acqua era quella di non trasportare a valle detriti, non determinando quindi quei fenomeni di interrimento o di impaludamento che accompagnano e contraddistinguono i fiumi più importanti. Il cenobio controllava quindi un territorio estremamente stabile e naturalmente articolato in tre diversi ambienti: a ovest, dove sorgevano le strutture monastiche, si trovava una pianura ricca di acque, il cui corso procedeva verso est determinando la formazione di un'area palustre dulcicola, per poi proseguire nel bacino lagunare vero e proprio. Verso meridione, dove attraverso la cartografia rinascimentale è possibile una ricostruzione abbastanza verosimile, si può supporre un collegamento con la bocca di porto oggi detta di Malamocco⁵². Viceversa, a nord,

⁵² ASVe, *SEA, laguna*, dis. 9, Cristoforo Sabbadino, gennaio 1547 (dalle acque del *Seuco*, lo *Siocho* già occupato dal Brenta nella carta, attraverso il *canal Fisolo*, si arrivava all'odierna bocca di porto di Malamocco).

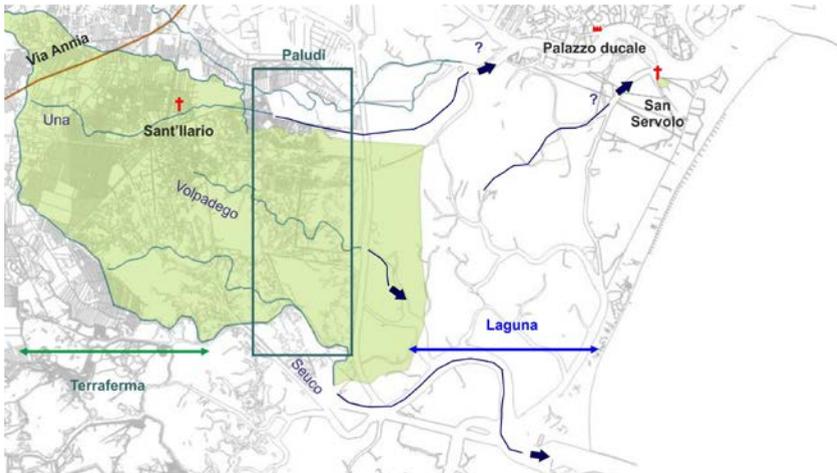


Figura 15. Restituzione schematica dell'area sotto il controllo di Sant'Ilario nel momento del trasferimento della comunità monastica.

è completamente ipotetico il percorso che conduceva al bacino di San Marco, forse lungo il canale della Giudecca, o forse più da sud, lambendo l'isola di San Servolo, ancora di proprietà dei benedettini.

È plausibile quindi che l'Una, il fiume lungo il quale era sorta la cappella prima e il monastero poi, il Clarino ad ovest, e le fosse Gambarara, Lova o Seuco, a meridione, costituissero dei percorsi acquei di collegamento tra la terraferma e la laguna, piuttosto che delle arterie navigabili di ampio raggio verso le regioni occidentali. Anche due riferimenti incidentali nelle fonti scritte sembrano confermare questa funzione, identificando Sant'Ilario come un punto di scambio tra diversi mezzi di trasporto. Giovanni Diacono, ad esempio, riferisce che il doge Pietro Candiano in fuga da Venezia si recò in barca al cenobio, dove prese i cavalli, per dirigersi alla volta di Vercelli⁵³. Anche nella seconda metà del secolo XI, quando l'area aveva subito tali modifiche ambientali da alterarne profondamente la funzione originaria, è documentata una zona, la palude *Ortulis*, espressamente deputata al pascolo dei cavalli dell'abate⁵⁴. Questo cambiamento di percorso prevedeva il passaggio da una via d'acqua a una di terra. Nonostante manchino ricerche archeologiche mirate sull'argomento, non si può escludere che quest'ultimo percorso utilizzasse, ancora nell'alto medioevo, alcuni tratti dell'antica via Annia, l'unica infrastruttura di considerevole lunghezza che sembra potersi riconoscere nell'area.

Quanto è sopravvissuto del cartulario monastico indica che una prima espansione fondiaria del cenobio era intervenuta proprio nel corso del secolo

⁵³ Giovanni Diacono, *Istoria Veneticorum*, p. 167.

⁵⁴ Lanfranchi, Strina, *Ss. Ilario e Benedetto*, pp. 90-96 (1178, 11 marzo, ind. XI).

IX. L'addizione più significativa è rappresentata dalla corte di *Pladano*⁵⁵, che si estendeva a nord del territorio controllato da Sant'Ilario, lungo le rive del fiume Tergola. Questo corso d'acqua aveva un'estensione e una portata maggiore rispetto all'*Una* e al *Clarino*; si originava infatti presso Onara⁵⁶, attualmente frazione del comune di Tombolo, in provincia di Padova. Benché non sia stato possibile riconoscerne con assoluta certezza il percorso, è probabile che scorresse ad ovest e a nord del territorio controllato dal cenobio e sfociasse in laguna di fronte alla città di Venezia⁵⁷. La Tergola era probabilmente il fiume più importante di questo settore lagunare, una caratteristica che sembra confermata dai beni compresi nella corte di *Pladano*. Oltre a una cappella dedicata a San Pietro, a terreni coltivabili, selve, prati, pascoli e boschi, si ricordano anche i diritti sulle rive e sulle principali infrastrutture fluviali, cioè mulini e porti. Proprio il porto (o i porti) lungo la Tergola avranno una posizione preminente in tutta la documentazione di Sant'Ilario precedente all'anno Mille, così come i proventi relativi ai diritti di passaggio sulle imbarcazioni. La centralità nella documentazione di *Pladano*, la cui corte diventerà anche uno dei capisaldi ricorrenti nella descrizione delle proprietà monastiche, era probabilmente intimamente legata alla presenza degli approdi lungo questo corso d'acqua. Dato che a monte scorreva attraverso le zone a nord di Padova, ma a una considerevole distanza dal centro urbano, è possibile che la sua funzione strategica risiedesse nel suo corso orientale, forse in grado di garantire una comunicazione rapida e veloce con *Rivoalto* e il bacino di San Marco. Apprendiamo infatti dalla documentazione di secolo XII, quando però sia idronimi sia territorio avevano già subito profonde modifiche, che proprio la Tergola conduceva ai canali palustri e quindi a quelli lagunari che portavano direttamente a Venezia⁵⁸.

I benedettini di Sant'Ilario custodivano le porte di accesso verso Venezia, controllando una vasta porzione di territorio compresa tra l'entroterra e la laguna che costituiva un nodo strategico per le comunicazioni verso la città, sia via terra, sia via barca (fig. 16). Forse, in questa funzione risiedeva anche uno dei punti di forza del cenobio, che, almeno sino all'anno Mille non sembra acquisire beni distanti da quest'area. Al contrario, se si escludono i due ospe-

⁵⁵ Sulle controversie relative all'attendibilità del privilegio di Lotario sulla corte di *Pladano* si vedano Cessi, *Un falso diploma*; Lanfranchi, Strina, *Ss. Ilario e Benedetto*, pp. VII-XXXVIII; Sopracasa, *Sui falsi del monastero*.

⁵⁶ L'identificazione della Tergola nel fiume che si originava dall'*Aunaria* (Onara) si trova anche nel carteggio del monastero (Lanfranchi, Strina, *Ss. Ilario e Benedetto*, pp. 90-96, 1178, 11 marzo, ind. XI). La località di *Aunaro*, *villa Aunara*, identificata con Onara, compare nella documentazione già dal X secolo (Gloria, *L'agro patavino*, p. 151).

⁵⁷ Una conferma della posizione della foce della Tergola in quest'area si può desumere dalla carta ASVe, *SEA, Brenta*, dis. 1/a, dove è identificato il tratto finale di questo fiume, già irreggimentato in argini artificiali e spostato più a nord rispetto al percorso originale. In questa sede è stata proposta, benché a livello esclusivamente ipotetico, una corrispondenza del corso terminale della Tergola con l'attuale percorso meandriforme del Naviglio di Brenta.

⁵⁸ Sulla documentazione altomedievale e bassomedievale si veda Lanfranchi, Strina, *Ss. Ilario e Benedetto*, pp. VII-XXXVIII e *infra*.

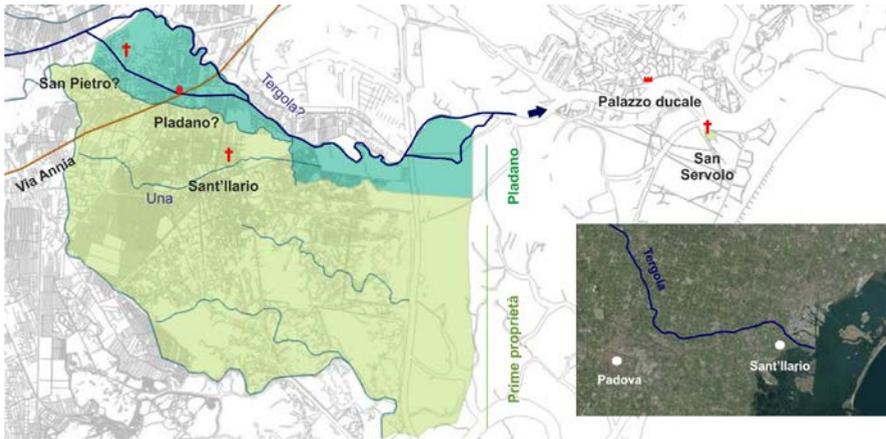


Figura 16. Restituzione schematica dell'area di Sant'Ilario nell'alto medioevo dopo l'acquisizione del territorio di Pladano.

dali di Treviso, il cui ingresso nel patrimonio monastico è controverso⁵⁹, le proprietà fondiarie al di fuori dei confini descritti sembrano collocate a poca distanza. Infatti, benché i toponimi delle sette località non siano più riconoscibili⁶⁰, i loro confini, ad esempio Caltana o i corsi d'acqua Volpino e Pionca, potrebbero circoscrivere un'area a nord est del nucleo fondiario principale.

[C. M.]

7. La diversione del Brenta

Come si è detto, l'arrivo del Brenta nel territorio di Sant'Ilario durante il basso medioevo rappresentò dal punto di vista geologico un momento di grande cambiamento che ebbe ripercussioni significative sullo sfruttamento e l'insediamento antropico in quest'area (fig. 17)⁶¹. In primo luogo, si aprì un percorso acqueo navigabile, il Brenta stesso, in grado di collegare direttamente il monastero a Noventa, una località molto vicina al centro urbano di Padova, ubicata lungo la via Noalese, un'importante arteria stradale ancora sfruttata che conduceva verso settentrione. Alcuni documenti della seconda metà del secolo XII ci informano esplicitamente che chi conduceva le navi da

⁵⁹ Lanfranchi, Strina, *Ss. Ilario e Benedetto*, pp. 17-24 (828, 25 dicembre - 829, 31 agosto, ind. VII, Rialto); Sopracasa, *Sui falsi del monastero*.

⁶⁰ Bursino, *Cautana, Storpetho, Telido, Mamoniga, Tarvisiana e Zopeto*: Lanfranchi, Strina, *Ss. Ilario e Benedetto*, pp. 17-24 (828, 25 dicembre - 829, 31 agosto, ind. VII, Rialto).

⁶¹ Si veda *supra*. Si veda anche Bondesan, Meneghel, *Geomorfologia*, pp. 269-284, con particolare attenzione a Primon, Furlanetto, Mozzi, *Schema cronologico*.

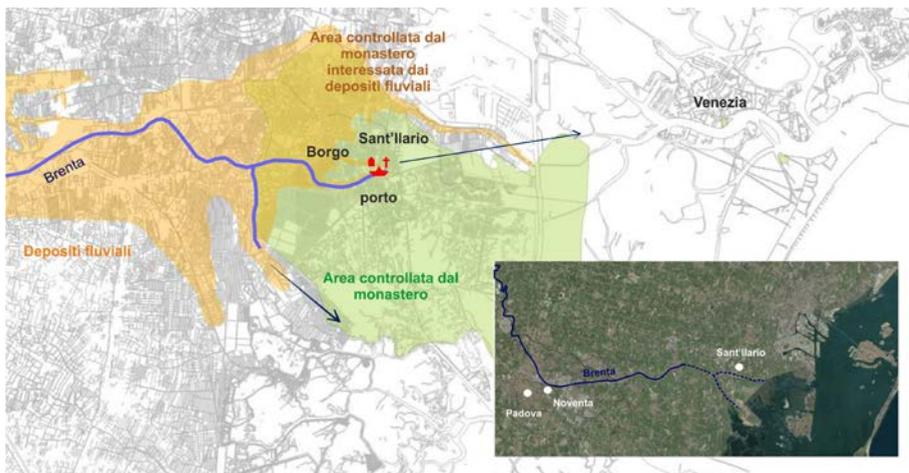


Figura 17. Restituzione schematica delle ipotesi relative al territorio di Sant'Ilario dopo la diversione del Brenta.

Noventa a Venezia era tenuto a versare una percentuale dei ricavi ai monaci per riuscire a oltrepassare un argine (forse un argine vero e proprio che separava due corsi d'acqua oppure una chiusa)⁶² e accedere così alla via d'acqua più veloce in direzione di Venezia. In seconda istanza, l'arrivo di un corso d'acqua che si caratterizza per un costante e significativo apporto di sedimenti comportò la progressiva formazione di vaste paludi verso le foci e il progressivo interrimento degli alvei da esso occupati. In altre parole, pose fine a quella stabilità di cui aveva goduto sino a quel momento il territorio di Sant'Ilario.

Nonostante le conseguenze sia negative sia positive, di breve quanto di lungo periodo, le fonti scritte e le cronache del tempo non descrivono chiaramente le vicende legate al cambiamento del corso di questo fiume. Tradizionalmente si ritiene che sia stato causato da una diversione artificiale realizzata dai Padovani, forse un'opera idraulica che nel lungo periodo ha innescato un degrado ambientale inaspettato o forse un'intenzionale devastazione delle territorio di Sant'Ilario per creare un sensibile danno ai Veneziani nel corso di un conflitto militare⁶³. La datazione generalmente accettata per quest'evento è il 1143/1146, quando, in seguito ad un trattato di pace tra Veneziani e

⁶² Lanfranchi, Strina, *Ss. Ilario e Benedetto*, pp. 74-75 (1143, 31 agosto, ind. VI, Venezia); *ibidem*, pp. 90-96 (1178, 11 marzo, ind. XI). Le testimonianze riportate sono chiare dal punto di vista generale, tuttavia l'interpretazione del sistema di passaggio delle barche attraverso l'argine e l'interpretazione del termine *bampadura* è controversa. In proposito: Temanza, *Dissertazione*, pp. 37-39 e Gennari, *Dell'antico corso*, pp. 62-64; Lanfranchi, Strina, *Ss. Ilario e Benedetto*, pp. 42-44 (1058, novembre, ind. XII, Rialto) e ASVe, *SEA, Brenta*, dis. 1/A.

⁶³ Cornaro Marco, *Scritture sulla laguna*, II, IV, pp. 122-123; Temanza, *Dissertazione*, pp. 35-40; Temanza, *Lettera in difesa*; Zendrini, *Memorie storiche*, p. 17; Gloria, *L'agro patavino*; Marzemin, *Le abbazie veneziane*; Lanfranchi, Strina, *Ss. Ilario e Benedetto*, pp. VII-XXXVIII.

Padovani, sono concessi al monastero consistenti benefici fiscali come risarcimento dei danni subiti⁶⁴. Le carte medievali confermano che le alterazioni ambientali più evidenti si verificarono nella seconda metà del secolo XII e quindi che in questa data il Brenta attraversasse già il territorio ilariano. Inoltre, l'analisi della documentazione precedente ha permesso di mettere in evidenza una serie di indizi che suggeriscono che un cambiamento, forse di natura idrografica, sia potuto intervenire anche prima degli anni Quaranta del secolo. Questi possono essere sintetizzati nei seguenti punti:

- A partire dal 1110, cambia la descrizione dei confini del territorio monastico che aveva caratterizzato la documentazione altomedievale, benché apparentemente ne rimanga invariata l'estensione. Variano i capisaldi geografici, ad esempio il confine meridionale è individuato nel corso del Cornio, anziché nella sequenza di fosse che partivano dalla fossa *Gambarara*, anche se di fatto non sembra rilevarsi alcun significativo incremento territoriale. Inoltre, il fiume Tergola, che sino a quel momento aveva delimitato il confine settentrionale, non è più ricordato con il suo idronimo, ma viene descritto semplicemente come «il fiume che scorre lungo le ville di *Ceresaria* e *Pladano*»⁶⁵. Proprio il porto di *Pladano* perderà il rilievo di cui aveva goduto nella documentazione precedente, per essere citato nuovamente e in via del tutto episodica nel secolo XIII.

- Sempre a partire dal 1110, compare nelle carte un nuovo porto presso – *iuxta* – il monastero di Sant'Ilario, presumibilmente lo stesso presso cui è ricordato il passaggio delle imbarcazioni dirette a Venezia attraverso un argine controllato dal cenobio⁶⁶.

- Il primo documento in cui compare un nuovo corso d'acqua (o un nuovo idronimo), il fiume «di Sant'Ilario», è del 1146⁶⁷. In quell'occasione però i testimoni chiamati a confermare le proprietà e i diritti del monastero sugli affluenti e sulle terre limitrofe sembrano descrivere una situazione consolidata.

- Una carta, priva di datazione, ma attribuita al 1174 circa, riferisce che quarant'anni prima era già attivo un percorso acqueo tra Noventa e Sant'Ilario, riferibile quindi agli anni Trenta del secolo⁶⁸. Nello stesso decennio, si assiste già a un riposizionamento dei termini confinari sotto l'abbaziato di Ugerio⁶⁹.

- Infine, tutte le testimonianze raccolte nella seconda metà del secolo per ristabilire i limiti confinari in un territorio ormai soggetto a profonde trasformazioni ambientali, indicano come ultimo momento di stabilità non l'epoca immediatamente precedente agli anni Quaranta del secolo XII, quando tradizionalmente si ritiene sia avvenuta la diversione del Brenta, bensì l'abbaziato di Pietro, che governò il monastero di Sant'Ilario nell'ultimo decennio del secolo XI⁷⁰.

⁶⁴ *Ibidem*, pp. 75-77 (1144 o 1146, 10 ottobre, ind. VII o IX).

⁶⁵ *Ibidem*, pp. 55-58 (1110, 27 dicembre, ind. III, Arezzo). Il testo a cui si fa riferimento è sempre quello citato nelle note 62 e 63: Lanfranchi, Strina, Ss. *Ilario e Benedetto*, pp. 55-58 (1110, 27 dicembre, ind. III, Arezzo).

⁶⁶ *Ibidem*. In mancanza di indicazioni più precise o di riscontri archeologici non è possibile stabilire se il porto fosse letteralmente adiacente o collegato alle strutture monastiche.

⁶⁷ *Ibidem*, pp. 77-79 (1146, dicembre, ind. X, Rialto).

⁶⁸ *Ibidem*, pp. 84-84 (1174 circa) e pp. 49-51 (1091, 6 gennaio, ind. XIV, Padova). Si tratta dell'indizio più debole, proprio a causa dell'incertezza della datazione di questo documento. Il 1130 rappresenta comunque una periodo controverso: il Cornaro, autore del più antico trattato sull'idrografia lagunare, molto contestato proprio su questo argomento, attribuisce a questa data la diversione del Brenta (Cornaro, *Scritture sulla laguna (1412-1464)*, II, IV, pp. 122-123).

⁶⁹ Lanfranchi, Strina, Ss. *Ilario e Benedetto*, p. 80 (1136-1147, 20 marzo, p. 80).

⁷⁰ *Ibidem* (1091, 6 gennaio, ind. XIV, Padova); pp. 70-71 (1138, 27 febbraio, ind. I); pp. 77-79 (1146, dicembre, ind. X, Rialto); pp. 70-71 (1138, 27 febbraio, ind. I).

La cronologia delle modifiche ambientali intercorse in quest'area si presenta quindi molto più complessa di quanto sia ritenuto⁷¹. La lettura dei documenti che si propone in questa sede suggerisce che il Brenta sia arrivato in quest'area prima del 1143-1146. Inoltre, anche le circostanze che ne determinarono l'arrivo potrebbero essere esito di un insieme di eventi, rotte naturali, interventi artificiali che hanno causato un cambiamento progressivo e dilatato nel tempo, piuttosto che la creazione puntuale, circostanziata e controllata di un nuovo ramo del fiume.

Inoltre, il secolo XII si presenta sin dal suo esordio come un momento di profondi cambiamenti ambientali nel bacino lagunare. Tra il 1109 e 1110 infatti si assiste al trasferimento delle principali istituzioni religiose e della popolazione da Malamocco ad altre sedi: il monastero dei Santi Leone e Basso riceve l'isola di San Servolo proprio dai monaci di Sant'Ilario⁷², il cenobio dei Santi Cornelio e Cipriano si muove verso Murano⁷³, il vescovo si trasferisce a Chioggia⁷⁴ e la popolazione fonda la così detta Malamocco Nuova, l'attuale insediamento litoraneo di Malamocco⁷⁵. Com'è noto, l'ubicazione dell'antica capitale ducale è tutt'oggi sconosciuta così come le cause del fenomeno di sommersione che, secondo le fonti, ne determinò l'abbandono⁷⁶. Al momento, non è possibile stabilire un collegamento tra le diversioni fluviali dell'entroterra e un cambiamento nei livelli batimetrici della laguna, stabile o episodico, che possa aver determinato il definitivo trasferimento degli abitanti da un sito che comunque sembrava aver ormai perso la sua antica posizione strategica. È indicativo però che le istituzioni religiose e la popolazione scelgano di trasferirsi nello stesso momento, quasi spinte da un unico evento.

[C. M.]

7. *Le trasformazioni ambientali tra popolamento e interessi fondiari*

Durante tutto il secolo XI e i primi decenni del XII, il cartulario del monastero tramanda un significativo incremento delle proprietà fondiarie concentrate nell'area ad ovest, cioè in direzione di Padova, e a nord ovest, lungo i corsi d'acqua in direzione della via Noalese. Anche in questo caso la veridici-

⁷¹ Per alcuni esempi di trasformazioni idrografiche e sui problemi relativi ai contesti di bassa pianura si veda Saggiaro, *Ricognizioni*, pp. 65-66.

⁷² Vanzan Marchini, *San Servolo*, pp. 28-30, Spinelli, *I primi insediamenti*; Corner, *Ecclesiae*; vol. V, pp. 107 sgg.; Mazzucco, *Monasteri benedettini*, p. 43.

⁷³ Corner, *Ecclesiae*, III, F, p. 192, *ibidem*, G, p. 193, Mazzucco, *Monasteri benedettini*.

⁷⁴ Lanfranchi, *Note*.

⁷⁵ *Ibidem*.

⁷⁶ La presente ricerca non può aggiungere alcun nuovo dato, né formulare nuove ipotesi circa ubicazione, consistenza demica e circostanze relative alla scomparsa della "perduta" Malamocco, se non che sia possibile escludere una sua ubicazione nel territorio ilariano. Per avere un'idea del dibattito: Lanfranchi, *et alii*, *Metamauco*; Calaon, *Prima di Venezia*; Pizzinato, *Da Meta-mauro a Malamocco*.

tà e l'affidabilità delle informazioni è controversa, tuttavia, a prescindere dal fatto che il cenobio esercitasse o meno un sicuro controllo su queste località, la loro distribuzione ci aiuta ad individuare le aree su cui si concentravano gli interessi di più di un soggetto: i benedettini di Mira, i Veneziani, le aristocrazie di Treviso⁷⁷. A ridosso del Mille, sono citate le corti di *Tresegulo* (Ca' Tresieguli?) e *Aureliaco* (Oriago?) che caratterizzeranno il patrimonio monastico, tra alterne fortune, sino alla fine del medioevo⁷⁸. Tuttavia, una delle caratteristiche specifiche che emerge dalla distribuzione delle proprietà di questo periodo, oltre all'estensione verso Padova, è l'apparente concentrarsi lungo tre direttrici: tra Vigonza e Arino, tra Fiesso (*Flesso*) e Sambruson (*San Bruson*), a nord della via Annia e lungo un paleoalveo che purtroppo non si è ancora in grado di datare, e tra Vigonovo e Camponogara, dove correva sicuramente una strada e un corso d'acqua⁷⁹ (fig. 18). Già dalla prima metà del secolo XII, quando compaiono sempre più numerose le notizie relative a un degrado ambientale nel territorio, Sant'Ilario sembra perdere ogni capacità di controllo, oppure ogni pretesa sui fondi distribuiti in questi luoghi. Nel volgere di circa 150 anni, quindi, si sviluppa e si esaurisce un forte interesse per questi siti, aspramente contesi con i conti di Treviso. Non si può escludere che questo fenomeno sia legato esclusivamente a ragioni economiche e politiche, tuttavia, la prossimità di questi luoghi con percorsi e alvei antichi, alcuni dei quali non ancora datati, suggerisce nuove prospettive di ricerca volte a indagare l'eventualità di un cambiamento idrografico più articolato nei fenomeni e nelle cronologie.

Le trasformazioni ambientali all'interno del territorio del monastero possono invece essere ricostruite in maniera molto più puntuale, grazie alle fonti scritte, e sembrano vedere la loro più significativa e drammatica evoluzione tra gli anni Trenta e Settanta del secolo XII. Una raccolta di testimonianze risalente al 1178⁸⁰ indica quanto rapido e quanto profondo sia stato questo cambiamento: non solo la descrizione del territorio risulta spesso contraddittoria, ma nel volgere di qualche decennio interi nuclei abitati e aree boschive risultano trasformati in paludi (fig. 19). Il popolamento e la significatività di quest'area ebbero sicuramente ripercussioni negative, testimoniate da un lato nella scomparsa di luoghi quali le ville di *Vicolo* o di *Plovega*, dall'altro dal progressivo trasferimento della comunità monastica presso San Gregorio di Venezia, documentato già dal 1177⁸¹. Tuttavia, gli sforzi di continuare a sfruttare le vie fluviali, sicuramente ormai molto diverse da quelle che avevano caratterizzato il paesaggio altomedievale, si possono riconoscere durante l'ultimo quarto del secolo, nel controllo esercitato sulle chiese di

⁷⁷ Lanfranchi, Strina, *Ss. Ilario e Benedetto*, pp. VII-XXXVIII.

⁷⁸ *Ibidem*, pp. 32-35 (1008, 15 luglio, ind. VI, Forchheim).

⁷⁹ Bondesan *et alii*, *Carta Geomorfologica*, foglio 2 - Centro, Bondesan *et alii*, *Carta delle Unità*, foglio n. 1b, parte sudoccidentale.

⁸⁰ Lanfranchi, Strina, *Ss. Ilario e Benedetto*, pp. 90-96 (1178, 11 marzo, ind. XI).

⁸¹ *Ibidem*, pp. 86-90 (1177, 5 ottobre, ind. XI, Venezia).

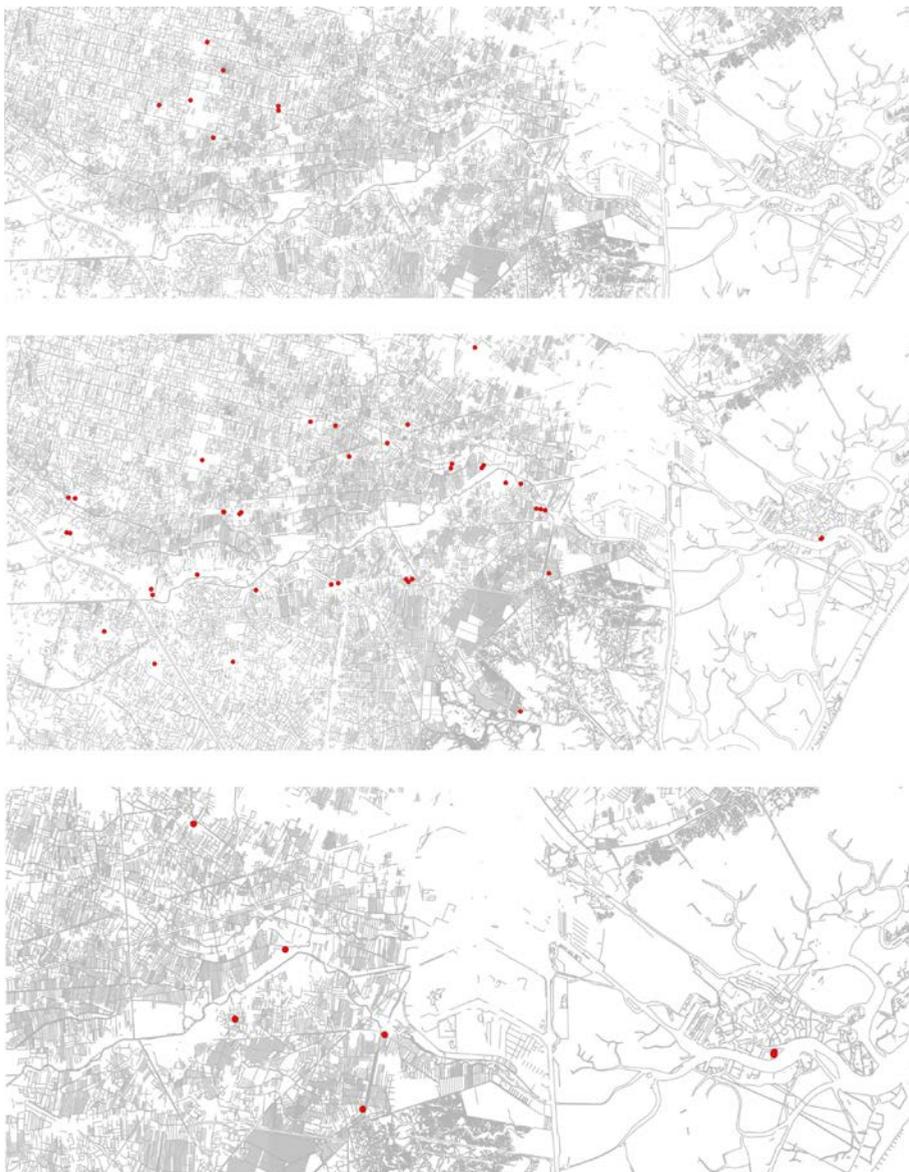


Figura 18. Distribuzione delle proprietà fondiarie del monastero di Sant'Ilario ricordate nella documentazione scritta. In alto, nel IX secolo, al centro, prima del 1130, in basso dopo il 1130.

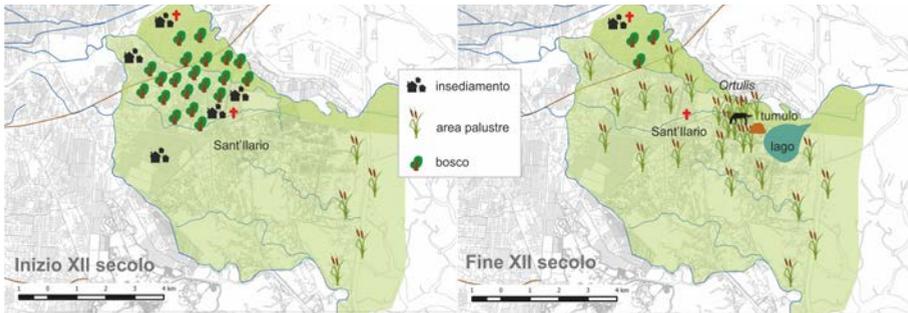


Figura 19. Restituzione schematica delle trasformazioni ambientali del territorio di Sant'Ilario durante il XII secolo.

San Leonardo *in Fossamala* e di San Leone *in Bucca Fluminis*⁸². Entrambe le fondazioni erano ubicate in corrispondenza dell'ingresso di corsi d'acqua in laguna⁸³. Gli episodi di guerra legati a Ezzelino da Romano porteranno al definitivo abbandono di Sant'Ilario in favore di San Gregorio a Venezia⁸⁴. Da quel momento in avanti, il territorio ilariano rimase ai margini degli interessi della Serenissima e fu concesso in livello e sfruttato dalla nobiltà locale che cominciò a modificarne l'aspetto attraverso l'escavazione di canali, le bonifiche e l'impianto di mulini⁸⁵.

[C. M.]

9. *Il sito, la prima scoperta di Sant'Ilario*

Il sito dove un tempo sorgeva il monastero è stato identificato già dalla fine dell'Ottocento. Quasi per caso, nel 1873, durante le attività di dissodamento del terreno da parte del proprietario, il marchese Lorenzo Saibante, emersero i resti delle antiche strutture. Lo sterro fu seguito dal cavalier Gidoni, attivo archeologo locale in contatto con Pigorini⁸⁶, che produsse i resoconti e i rilievi più completi delle attività di scavo, che si protrassero, sfortunatamente anche

⁸² *Ibidem* e Fersuoch, *S. Leonardo*, pp. 36 (sono riportati anche i documenti in cui si identifica il fiume su cui sorgeva San Leone come il fiume di Sant'Ilario. L'autrice propone anche un'identificazione tra il fiume di Sant'Ilario, l'*Una* e la *Brenta Secca*. Simile identificazione si riscontra anche nella carta cinquecentesca di Angelo dal Cortivo (ASVe, *SEA*, Brenta, dis. 1/A), ma sembra essere esito delle confusioni toponomastiche dovute ai costanti cambiamenti idrogeologici (si veda *supra*).

⁸³ Borsari, *Una famiglia veneziana*, p. 55, Fersuoch, *S. Leonardo*.

⁸⁴ Lanfranchi, Strina, *Ss. Ilario e Benedetto*, pp. XX-XXI.

⁸⁵ ASVe, *San Gregorio*, b. 40, mazzo XXXII, n. 2.

⁸⁶ Si ringrazia Michele Cupitò per i dati forniti provenienti dall'Archivio Pigorini.

senza la sua presenza, sino al 1885⁸⁷. Da quando Gidoni fu allontanato dal sito in occasione della seconda concessione di scavo del 1881, non fu prodotta, o comunque non fu rinvenuta, alcuna documentazione dei lavori⁸⁸. Solo da una nota dell'anno successivo apprendiamo che i risultati ottenuti dovettero essere molto al di sotto delle aspettative; infatti si commenta che, nonostante i saggi di scavo realizzati sino a quel momento, non fosse stato possibile in nessun modo intercettare gli ambienti del monastero⁸⁹.

Furono riconosciuti i resti di tre edifici: una chiesa triabsidata, un piccolo locale rettangolare ad essa adiacente, identificato come sacrestia, e una torre o campanile ubicato nelle immediate adiacenze. Gli scavi, riuscirono a individuare una successione di tre piani pavimentali nella chiesa e quattro all'interno del locale a essa adiacente (fig. 20)⁹⁰. Il loro stile è principalmente bicromo (bianco e nero), con poche note di colore utilizzate in punti privilegiati, come ad esempio per decorare le teste degli animali, rappresentate da tessere rosse, oppure per far risaltare gli occhi con piccoli tasselli di porfido verde. Alcuni particolari, come una linea divisoria interna al mosaico o la presenza di bordi di chiusura di una decorazione, permettono di ipotizzare che vi fosse una effettiva separazione tra i vari pavimenti e che appartenessero dunque a punti differenti della stessa chiesa. Ciò che li accomuna sono lo stile interamente geometrico e, per alcuni, anche l'iconografia, caratterizzata dalla rappresentazione di animali, mitologici e reali, dal cavallo alato al pavone o dalla fenice al gallo, disposti all'interno di cerchi. Inoltre negli spazi tra i tondi, che vanno a formare dei rombi curvilinei, si possono riconoscere motivi vegetali e geometrici come foglie trifide, gigli stilizzati o nodi di Salomone. Tutte queste caratteristiche combinate assieme si ritrovano in alcuni mosaici dell'Italia settentrionale riconducibili ai secoli altomedievali, in particolare al secolo IX⁹¹.

Un unico lacerto si differenzia dagli altri per l'esclusiva presenza del solo motivo geometrico abbinato a una quadrettatura di bande oblique intersecanti⁹². Inoltre in questo sono state utilizzate tessere unicamente bicrome (bianco e nero) e non vi è traccia come negli altri di nessun tipo di bordatura,

⁸⁷ Si confronti ad esempio *Raccolta di scritti* con Marzemin, *Le abbazie veneziane*, dove l'autore ha avuto occasione di consultare personalmente gli appunti, alcuni dei quali tutt'ora irrintracciabili, realizzati da Gidoni. Per la cronologia delle attività di scavo si veda anche ACS, *Ministero della Pubblica Istruzione, AABBA*, II vers., I serie, busta 327, f. 5568bis, *ibidem*, I vers., busta 166, f. 341-14, *Antichità e scavi*. Da tutta questa documentazione è stato possibile ricostruire le fasi dello sterro e dei principali rinvenimenti.

⁸⁸ *Ibidem*, II vers. I serie, b. 327, 7 aprile 1881.

⁸⁹ *Ibidem*, 23 maggio 1882.

⁹⁰ Su recenti considerazioni relative ai mosaici e ai marmi provenienti da Sant'Ilario si veda Calaon, *L'intreccio della nascente Venezia*.

⁹¹ Si veda l'esempio di Gazzo Veronese in Zovatto, *I mosaici altomedievali*. Si vedano anche Barral I Altet, *Note sui mosaici* e Calaon, Ferri, *Il monastero dei Dogi*.

⁹² Questo è un tema decorativo che ricorre in numerose sculture a intreccio di epoca altomedievale, come nell'architrave posto a sinistra della porta centrale della basilica di San Marco a Venezia e datato al IX secolo e nei bassorilievi di Torcello. Per un approfondimento si vedano Zuliani, *I marmi di San Marco*, n. 52, p. 54 e Polacco, *Sculture paleocristiane*, n. 22, p. 51 e inoltre Zovatto, *Mosaici paleocristiani*.

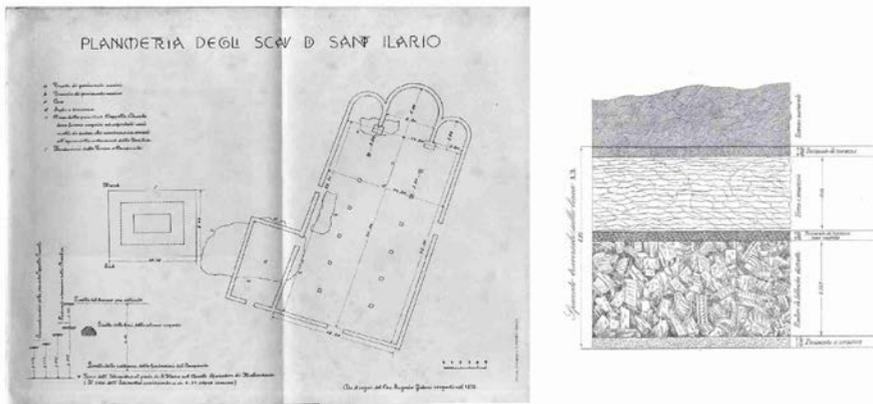


Figura 20. Rappresentazione della planimetria degli scavi dell'Ottocento eseguita da Gidoni nel 1875 (riprodotto in Marzemin, *Le abbazie*, p. 123) e della sequenza dei pavimenti (da *Raccolta di scritti ed atti uffiziali*).

forse perché parte di un decoro centrale. Nonostante queste lievi differenze, è tuttavia possibile che le diverse tipologie di pavimentazione siano state contraddistinte per rappresentare i diversi contribuenti che forse ne avevano finanziato la realizzazione.

La costruzione della chiesa triabsidata, per cui è tradizionalmente proposta una datazione al secolo XII, non rispettava l'orientamento delle partizioni decorative dei mosaici. Al momento è solo possibile ipotizzare che questi appartenessero alla pavimentazione di una struttura, probabilmente di culto, che rispettava l'orientamento canonico est-ovest. Il complesso bassomedievale era orientato in direzione nord est-sud ovest ed era separato dai livelli dei piani altomedievali da un deposito di macerie di oltre cm 50 di potenza.

La varietà dello spessore dei muri, l'orientamento singolare e l'irregolarità della larghezza dell'aula (m 15 verso l'accesso e m 14 all'altezza dell'impostazione delle absidi) suggerisce che la realizzazione della chiesa sia stata condizionata da elementi preesistenti.

In un secondo momento, il piano di calpestio interno all'edificio di culto fu rialzato di circa cm 44, completato con un secondo pavimento "a terrazzo". Gli scavatori interpretarono questo deposito come un sedimento alluvionale. Mancando i dati relativi alle stratigrafie esterne alla chiesa e insistendo il nuovo pavimento direttamente su questo rialzo, non è possibile escludere che si tratti di un riporto antropico, destinato a innalzare il piano di calpestio. Il dissesto idrografico del territorio di Sant'Ilario avrebbe potuto esserne quindi una causa indiretta⁹³. Il deposito si estendeva comunque in maniera omoge-

⁹³ *Raccolta di scritti ed atti uffiziali*, pp. 10-13.

nea su tutta l'aula, obliterando completamente le basi delle colonne della navata e la parte inferiore della transenna.

Lo scavo di fine Ottocento non lasciò tuttavia sufficienti informazioni per ricostruire con maggiore precisione la storia del sito e, soprattutto, i riferimenti cartografici indispensabili per individuare oggi la precisa localizzazione della chiesa di Sant'Ilario.

[E. C.]

10. *Il sito. Nuovamente alla ricerca di Sant'Ilario*

La località che aveva ospitato il monastero ilariano è oggi una campagna densamente coltivata, in cui la maggior parte dei capisaldi geografici presenti nella cartografia del passato risultano perduti o profondamente compromessi. Nel corso di questa ricerca abbiamo cercato di analizzare tutti i dati a nostra disposizione, dalle informazioni archeologiche a quelle geologiche, per riuscire a capire quali fenomeni abbiano contribuito a determinare il territorio attuale e quali siano le potenzialità del deposito stratigrafico sepolto.

Com'è noto, le ricognizioni di superficie avevano individuato un'evidente concentrazione di materiali, alcuni dei quali altomedievali, che aveva permesso di circoscrivere l'estensione delle strutture monastiche ilariane ad alcuni campi in località Dogaletto di Mira, a ridosso di una strada privata, attualmente sopraelevata rispetto alle coltivazioni circostanti⁹⁴. Le operazioni di scavo furono realizzate all'interno di quest'area, dove furono aperti sette diversi settori (fig. 21a).

I più importanti hanno restituito poco al di sotto dello strato di arativo una serie di impianti produttivi (UTS 1000) riconosciuti in sei diverse strutture, alcune delle quali sicuramente realizzate in successione diacronica, poiché costruite l'una sui livelli di defunzionalizzazione dell'altra. I materiali ceramici datanti, prevalentemente recipienti da trasporto di forma globulare, hanno permesso di circoscriverne l'orizzonte cronologico al secolo VIII. In un'area poco distante si è riconosciuta invece una sequenza di interventi antropici più tarda. L'evidenza archeologica più antica è riferibile a un edificio, indagato solo in una piccola porzione e databile ai secoli IX-X (si segnala la presenza di anfore tipo Otranto, un frammento di *white glazed ware*, ceramica invetriata in monocottura tipo Sant'Alberto e invetriata in monocottura a pino tipo Vecchiazzano). La struttura sembra essere stata obliterata nei secoli X-XI, quando l'area iniziò a essere sfruttata come cimitero. L'interpretazione di questa fase, di cui purtroppo non si sono conservati i piani di calpestio, è molto problematica. Il rinvenimento nel terreno sfruttato per l'allestimento dell'area sepolcrale di frammenti di invetriate in monocottura di secolo XI suggerisce una cronologia contemporanea o posteriore a questa data.

⁹⁴ Calaon, Ferri, Bagato, *Ss. Ilario e Benedetto*.



Figura 21. In alto: distribuzione delle UUTTSS di scavo rispetto alla strada (in rosso) ed al sito individuato dalle ricognizioni di superficie.

Il conseguente allestimento dello spazio cimiteriale sembra costituire una radicale trasformazione di questo settore del monastero, con la realizzazione di ambienti di pregio (uno spazio pavimentato, forse decorato a mosaico) e l'allestimento di sepolture privilegiate. Benché non fosse conservato il relativo piano di calpestio sembra possibile riconoscere un'attività cimiteriale costituita, in un primo momento, da sepolture in cassa laterizia e, probabilmente in seguito, da sepolture in nuda terra. Lo sfruttamento cimiteriale dell'area sembra aver avuto lunga durata e nel corso del tempo si estese anche in aree distanti dal nucleo di sepolture strutturate.

Lo scavo ha inoltre permesso di far emergere un aspetto caratteristico dell'area in cui sorgeva il cenobio. La trincea settentrionale (UTS 7000) e quella orientale (UTS 6000) hanno intercettato le tracce evidenti di alcuni canali: il primo aveva andamento nord sud-est ovest; il secondo, indagato solo lungo le rive in progressivo impaludamento, corrispondeva ad uno degli alvei visibili da foto aerea. Purtroppo, la mancanza di elementi datanti non ha consentito di stabilire quando questi corsi d'acqua si siano attivati e disattivati, né quali rapporti avessero con le strutture monastiche.

Successivamente allo scavo sono seguite altre indagini per cercare di risolvere alcune questioni ancora non del tutto chiare. L'area del monastero era infatti caratterizzata da corsi d'acqua di cui si ignorava la cronologia e, allo stesso modo i saggi avevano restituito datazioni molto diverse tra loro, come ad esempio nel caso dell'UTS 4000. L'area dello sterro dell'Ottocento sembrava inoltre non essere stata ancora intercettata. Di conseguenza si è reso assolutamente necessario approfondire questi punti, accompagnando una completa ricerca d'archivio con una mirata campagna di sondaggi geologici.

Lo scopo della ricerca d'archivio era quello di ricostruire la successione cronologica delle trasformazioni effettuate sul territorio. Consultando infatti tutte le opere cartografiche relative agli ultimi due secoli ci si è accorti che se da una parte continui cambiamenti riguardavano i fabbricati, la viabilità e soprattutto l'idrografia, dall'altra però rimaneva un punto fermo, un riferimento costante nei secoli. Si trattava di una strada, definita «strada prativa» nel catasto napoleonico⁹⁵, interessante perché compiva una curva verso sud proprio in corrispondenza dell'area del monastero. La corrispondenza di questa traccia nella fotointerpretazione risultava tanto evidente da decidere di effettuare direttamente sul posto una serie di sondaggi manuali⁹⁶, per indagare meglio la tipologia nonché l'origine dell'anomalia. I saggi geologici sono stati realizzati sia all'interno del paleoalveo del canale, che procedendo da est verso ovest girava intorno al sito, defluendo poi in direzione sud est, sia al di fuori della traccia visibile da foto aerea ed in corrispondenza delle rive dello stesso canale. L'andamento del corso d'acqua, estremamente rettilineo,

⁹⁵ ASVe, *Censo Stabile*, Napoleonico, Gambarare, 38, II.

⁹⁶ I carotaggi sono stati realizzati durante le indagini del progetto *PARSJAD*, DOG 1 e DOG 2 (Metaprogetto *PARSJAD*, Relazione geologica, Descrizioni stratigrafiche, Dogaletto, pp. 10-12 [Dipartimento di Geoscienze, Università di Padova]).

lascia supporre una sua origine artificiale (fig. 22a). L'importanza di questo canale come punto di riferimento, risiede nella sua presenza nella cartografia del Cinquecento che rappresentava allo stesso tempo anche l'ubicazione delle rovine di Sant'Ilario, diventando così un importante caposaldo di lunga durata⁹⁷. Le rovine erano riferibili al centro monastico e a una motta⁹⁸, cioè una piccola altura, visibile nelle carte dell'inizio del secolo XIX⁹⁹, sopra la quale si ergeva ancora un piccolo edificio di culto.

Questa motta ricorre nelle descrizioni del territorio di Sant'Ilario già dal secolo XVIII¹⁰⁰; tuttavia l'edificio di culto non venne più rappresentato dopo il 1810. È però possibile identificarlo, grazie alla posizione, con un piccolo oratorio di campagna, riportato in un catasto del 1710 entro lo stesso lotto di terreno, all'epoca ancora di proprietà di San Gregorio di Venezia¹⁰¹. Le misure e l'orientamento di questo piccolo oratorio corrispondono, circa, a quelle dell'edificio rettangolare, adiacente alla chiesa triabsidata, che fu cartografato da Gidoni in occasione degli sterri¹⁰². Le relazioni del secolo XIX inoltre, riportano che questo fabbricato aveva un piano pavimentale in più rispetto alla basilica, elemento che potrebbe suggerire una fase d'uso ulteriore. In mancanza di conferme archeologiche si avverte che si tratta ovviamente di un posizionamento indiziario.

⁹⁷ ASVe, *SEA, Brenta*, dis. 1/A; Archivio IRE, dis. DER, E, 39, n. 4.

⁹⁸ Come è stato già indicato più volte nel corso del presente articolo, con il termine «motta» la documentazione veneziana indica una pluralità di situazioni (Canzian, *Tra insediamenti e fortificazione signorile*). In questo caso lo si adotta citando testualmente dai resoconti dell'epoca. Il termine indicava semplicemente un'altura, molto evidente in un paesaggio altrimenti pianeggiante e corrispondente, verosimilmente, alla parte sommitale delle rovine del complesso monastico bassomedievale o delle sue eventuali rifunzionalizzazioni più tarde. È possibile stimare l'estensione del rilievo maggiore, probabilmente la stessa percepita da chi descriveva questo territorio, grazie alla cartografia napoleonica di pochi decenni precedente (ASVe, *Censo Stabile*, Napoleonico, Gambarare, 38, II, C), in cui si riconosce chiaramente un elemento rilevato a forma di L, di circa 750 m². Allo stato delle conoscenze archeologiche attuali, non è possibile identificare questo elemento con una vera e propria «motta», secondo la terminologia archeologica specifica (Settia, Marasco, Saggio, *Fortificazioni di terra in Italia*), cioè con un insediamento fortificato. L'estensione degli sterri e degli sbancamenti agricoli (si veda *infra*) e la difficile interpretazione della relazione tra depositi stratigrafici, canalizzazioni ed evidenze di impaludamento, impedisce al momento ulteriori congetture.

⁹⁹ *Carta topografica idrografica militare della laguna di Venezia e del litorale compreso tra l'Adige e la Piave eseguita sotto i Ministeri dei signori generali divisionarj conti Caffarelli e Fontanelli negli anni 1809-10 e 11 dall'ingegneri geografi del Regno diretti sul terreno dal signor capitano in 1. Augusto Denaix*: ASVe, *Censo Stabile*, Napoleonico, Gambarare, 38, II.

¹⁰⁰ Il Filiassi riporta che lo scavo realizzato nel a metà degli anni Cinquanta del Settecento, in occasione dell'escavazione di un canale, a cui si deve il recupero di numerosi materiali di età romana (Temanza, *Dissertazione*, p. 15) fu realizzato «al piede del tumulo di Sant'Ilario» (Filiassi, *Memorie storiche*, tomo II, p. 92 e tomo VI, p. 242). Inoltre in una relazione del 1877 si riferisce che il sito dei lavori di sterro del Saibante erano facilmente riconoscibili a distanza, in quanto contraddistinto da un'altura nel terreno (*Raccolta degli scritti*, p. 22).

¹⁰¹ *SEA, Relazioni*, b. 924, dis. Vari 1-121. Riguardo al trasferimento della comunità monastica ilariana presso la chiesa di San Gregorio di Venezia ed il successivo cambio della titolatura si veda *supra*.

¹⁰² Marzemin, *Le abbazie veneziane*, p. 123.

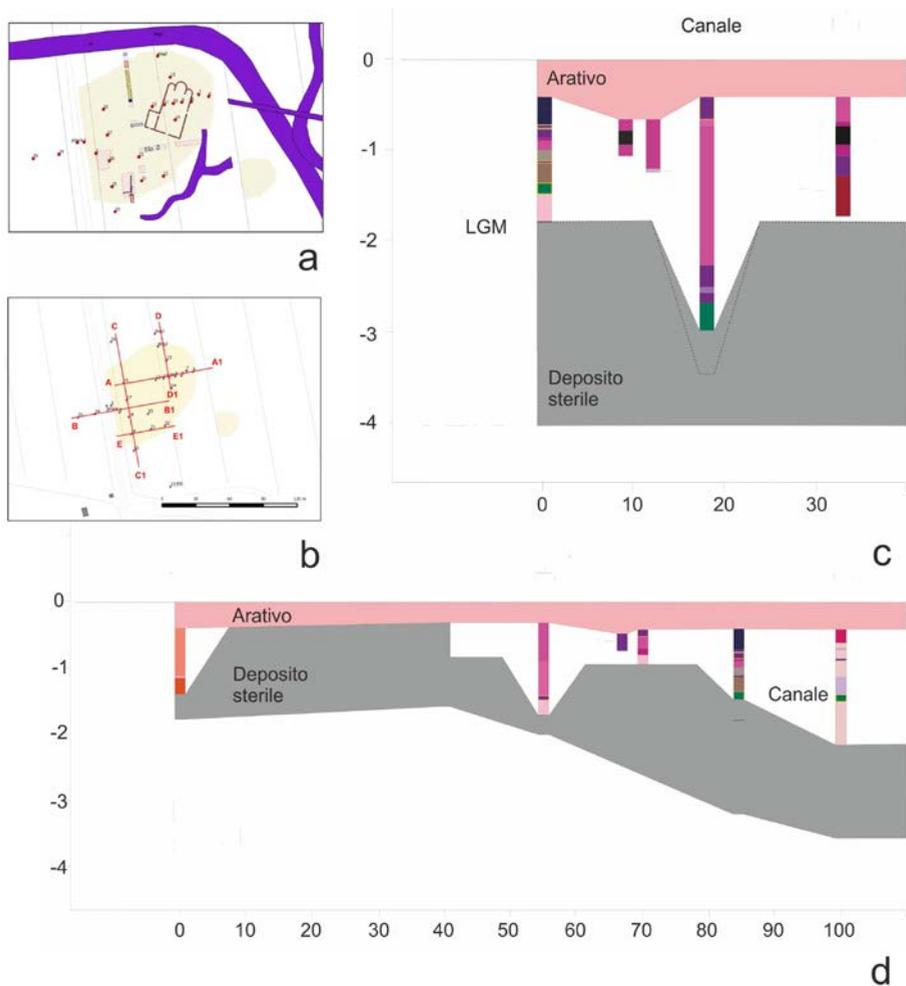


Figura 22. (a) Sito di Sant'Ilario, ubicazione dei paleoalvei (in viola), ubicazione delle UUTTSS di scavo e dei carotaggi, ipotetica ubicazione della chiesa. (b) Transetti. (c) Transetto E-E1. (d) Transetto C-C1.

Come già detto attualmente non è più percepibile alcun rilievo nel territorio di Sant'Ilario, fatta eccezione per la strada sopraelevata. I sondaggi geologici hanno permesso di verificare prima di tutto che nell'area settentrionale non vi è alcun deposito antropico conservato; il livello sconvolto dalle arature insiste infatti direttamente al di sopra di strati sterili. Nell'area centrale e meridionale invece si vedono conservati i livelli archeologici più potenti e sono state riconosciute le tracce di corsi d'acqua e canalizzazioni. Tuttavia risulta impossibile ricostruire il loro percorso e la loro cronologia (siamo ancora in attesa delle datazioni al C^{14}) e quindi la loro relazione con il sito, senza uno

scavo di tipo estensivo. Le analisi preliminari confermano però che l'area del monastero fu interessata sin dall'antichità da una rete idrografica molto fitta, probabilmente soggetta a numerosi e reiterati cambiamenti nel corso del tempo.

A proposito di cambiamenti, grazie ai sondaggi geologici è stato possibile riscontrare che verso meridione i depositi archeologici aumentavano progressivamente di potenza in direzione dell'alveo del canale (cioè il profilo dei livelli sterili si abbassava, eroso probabilmente dall'attività del canale). I depositi stratigrafici sembrano indicare che questo dislivello sia stato colmato artificialmente in occasione della defunzionalizzazione del canale stesso e che, dopo un periodo di impaludamento o di scarso sfruttamento, testimoniato dalle tracce vegetali intercettate a una stessa quota, sia stato soggetto a ulteriori opere di bonifica e rialzo, che si possono solo supporre precedenti e forse propedeutiche all'allestimento dell'area cimiteriale.

È possibile ipotizzare che il sito fosse, almeno nella primo periodo, completamente circondato da un fossato, come sembrano suggerire alcuni sondaggi geologici¹⁰³.

Per quanto riguarda invece il periodo antecedente l'occupazione antropica, i carotaggi hanno messo in luce delle successioni di livelli naturali che si sviluppano in profondità. Essi, caratterizzati da successioni argillo-limose ricche di canne palustri disposte orizzontalmente, suggeriscono che, forse in corrispondenza di un corso d'acqua, parte della territorio fosse soggetta al ristagno delle acque dolci e a fenomeni localizzati di impaludamento.

Un elemento che emergeva dai dati dei sondaggi e che contrastava marcatamente con la situazione documentata nell'area meridionale, era la totale assenza di depositi antropici al di sopra del limite pleistocenico nell'area corrispondente alla "motta", raffigurata nella cartografia dell'inizio dell'Ottocento. Ciò sembra suggerire l'intervento di un'operazione di sbancamento molto estesa, a cui potrebbe essere imputabile la completa rimozione delle porzioni sommitali corrispondenti sia a un rilievo naturale del terreno antico, sia delle relative stratigrafie soprastanti.

[E. C.]

11. *Una ricostruzione possibile*

Cosa poteva essere successo quindi al sito di Sant'Ilario tanto da modificarne così profondamente l'aspetto? Per rispondere a questa domanda siamo tornati nuovamente alla cronaca degli sterri dell'Ottocento. La documentazione superstite realizzata da Gidoni riportava anche uno schema con le quote di giacitura dei diversi piani di calpestio, misurate rispetto a un punto di riferi-

¹⁰³ Google earth, consultato il 14 marzo 2014.

mento, purtroppo oggi perduto: lo «Zero dell'Idrometro al ponte di S. Ilario sul Canale Sfiador di Malcontenta»¹⁰⁴. Infatti, la realizzazione dell'impianto idrovoro di Dogaletto (Mira) alla fine del secolo XIX ha determinato notevoli cambiamenti nella rete idrografica dell'area¹⁰⁵ e, nonostante i numerosi sopralluoghi, non è stato possibile individuare il manufatto in questione. Per elaborare la nostra proposta ricostruttiva, abbiamo utilizzato l'unico idrometro ancora presente nei dintorni, visibile su di un ponte che attraversa lo scolo Bastie, un canale scavato appunto dopo il 1882 in funzione dell'impianto idrovoro¹⁰⁶. Dall'epoca degli sterri ad oggi, il punto 0 adottato dagli idrometri potrebbe aver subito alcune variazioni, soprattutto in seguito alla realizzazione degli scoli di bonifica. Avvertiamo quindi che la ricostruzione da noi proposta non è accurata, ma schematica e, allo stato delle nostre conoscenze, solamente ipotetica. Com'è visibile anche a occhio nudo, l'altura documentata dalle fonti nell'area settentrionale del sito di Sant'Ilario è stata completamente sbancata. Quanto si sia conservato del deposito archeologico medievale e dove rispetto agli edifici di culto indagati dagli sterri, è invece frutto delle nostre deduzioni (fig. 23b).

La strada che attualmente costeggia il sito e che costituisce oggi l'unico elemento sopraelevato in questi campi, presenta un profilo "a dosso", in parte coincidente con la dispersione di materiali documentata dalle ricognizioni di superficie (fig. 23a). Un tracciato stradale con questo orientamento risulta essere stato realizzato tra il 1923 e il 1940, come deviazione di un precedente percorso, ugualmente di importanza secondaria, riconoscibile nella cartografia del primo Novecento (fig. 21b)¹⁰⁷. Esso tuttavia non corrisponde all'altura riconoscibile nel catasto napoleonico che risulta essere molto meno estesa e localizzata in prossimità dell'oratorio.

È quindi possibile che un primo sbancamento di questa "motta"¹⁰⁸ sia stato realizzato in occasione degli sterri, con lo scopo di dissodare l'area. Infatti, come ricordano le relazioni del periodo, sembra che il marchese Saibante abbia intrapreso i lavori di scavo proprio per migliorare e facilitare la coltivazione¹⁰⁹. La posizione dello sterro in corrispondenza di questo punto e in

¹⁰⁴ «Il Zero dell'Idrometro corrisponde a m 0,34 sopra comune»: Biblioteca Museo Correr, *MSS PD c. 2323/26*, acquerello datato il 22 dicembre 1873, riprodotto in Marzemin, *Le abbazie*, p. 123.

¹⁰⁵ *Consorzio di Bonifica Acque Risorgive, scheda Impianto Idrovoro Dogaletto*, <<http://www.acquerisorgive.it/wp-content/uploads/2014/03/Dogaletto-scheda.pdf>>.

¹⁰⁶ Lo scolo Bastie costituisce la prosecuzione verso lo scolo le Giare dello scolo fossa Foscarà, il canale parallelo al Canale Bondante o Bondante Nuovo.

¹⁰⁷ La "motta" non è più documentata dopo il 1810 (cfr. *Carta topografica idrografica militare della laguna di Venezia e del litorale compreso tra l'Adige e la Piave eseguita sotto i Ministeri dei signori generali divisionarj conti Caffarelli e Fontanelli negli anni 1809-10 e 11 dall'ingegneri geografi del Regno diretti sul terreno dal signor capitano in 1. Augusto Denaix*: ASVe, *Censo Stabile Attivato*, austro-italiano, Gambarare, 38), una prima strada esattamente parallela al canale Bondante compare già nel 1910, il suo orientamento risulta coerente con quello attuale solo nel 1940.

¹⁰⁸ Per il termine "motta" si veda *supra*.

¹⁰⁹ ACS, AABBA, II vers. I serie, b. 327.

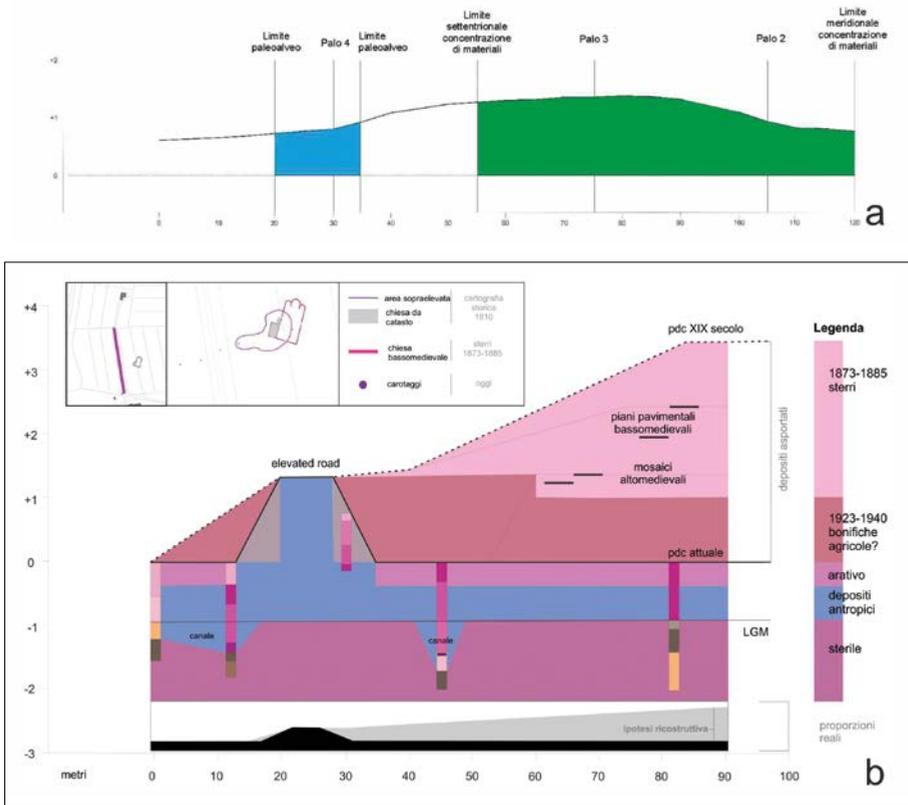


Figura 23. (a) Sezione della strada rilevata in corrispondenza del sito di Sant’Ilario in cui è visibile la sopraelevazione con profilo voltato visibile da sud a nord. È evidenziata la posizione dei pali della luce e delle principali evidenze riconoscibile sul terreno adiacente: la dispersione di materiali individuata in ricognizione ed il paleoalveo. Profilo esaltato, unità di misura metri. (b) Ipotesi ricostruttiva dei depositi asportati e sepolti del sito di Sant’Ilario (Profilo esaltato a colori, proporzioni reali in bianco e nero). Nei riquadri, partendo da sinistra: posizione della strada (in rosa), con ipotetica ubicazione della chiesa bassomedievale riportata alla luce durante gli sterri; ipotesi relativa al posizionamento della chiesa bassomedievale, rispetto all’oratorio di campagna (in grigio) e all’estensione della “motta” (in rosa) visibili nel catasto napoleonico (ASVe, *Censo Stabile*, napoleonico, Gambarare, 38, II) e distribuzione dei carotaggi utilizzati per elaborare la sezione ricostruttiva (pallini viola).

posizione sopraelevata sembra confermata dall’unica foto che è giunta sino a noi, nella quale oltre il limite di scavo sembra riconoscersi una fascia più chiara, forse quanto rimane della “strada prativa” raffigurata nelle carte coeve¹¹⁰.

¹¹⁰ ASVe, *Censo Stabile, napoleonico*, Gambarare, 38, II. La fotografia originale dello sterro è conservata presso Palazzo Pesaro Orfei (Musei Civici Veneziani, Venezia), numero di riferimento: MCV-CFO01391 e una riproduzione digitale è visibile nel catalogo *on line* della Fondazione Musei Civici Veneziani (<http://www.archiviodellacomunicazione.it/Sicap/opac.aspx?WEB=MuseiVE>).

In un secondo momento, forse proprio in concomitanza con il cambiamento del tracciato della strada, avrebbero potuto essere stati effettuati nuovi lavori di bonifica. Le opere di sbancamento a fini agricoli furono estesamente realizzate in tutto il Veneto durante gli anni Trenta ed ebbero come diretta conseguenza il danneggiamento dei depositi archeologici di siti di grande rilievo, anche in provincia di Venezia.

Questi avrebbero potuto abbassare ulteriormente i piani di campagna, lasciando come risparmio l'attuale tracciato della strada, coerente con il nuovo sistema viario e con l'orientamento degli edifici presenti in quell'epoca. Il ricordo di un dislivello altimetrico più dolce potrebbe essersi conservato nel "dosso" della strada con andamento nord-sud, e nel percorso per i mezzi agricoli a essa perpendicolare, sul limite settentrionale dei campi dove si trova il sito, che tende ad aumentare di quota verso ovest.

Stando a questa ricostruzione ipotetica, i livelli archeologici medievali nelle immediate vicinanze della chiesa triabsidata potrebbero essere stati completamente asportati. Inoltre, i dati di scavo pongono un quadro ancora più problematico della topografia del sito: i livelli di epoca romana (al centro UTS 2000), le calcare di secolo VIII (a sud ovest, UTS 1000) e i contesti compresi tra secolo IX e XI (ancora più a meridione, UTS 4000)¹¹¹, giacciono all'incirca a una stessa quota, apparentemente molto inferiore, rispetto a quella in cui sono stati ritrovati i piani di calpestio in occasione degli sterri del secolo XIX. Questo potrebbe spiegarsi con l'insistenza delle costruzioni altomedievali su di un rilievo di bassa potenza e di origine artificiale, come un riporto, oppure l'accrescimento del terreno dovuto a un susseguirsi di livelli antropici¹¹².

[C. M.]

12. *Note conclusive*

A qualunque scala si prenda in considerazione la storia di questo sito, non si può fare a meno di notare il costante legame del ruolo tra il territorio e i suoi cambiamenti all'interno del quadro più vasto delle vicende storiche.

Inoltre, questo ha identificato alcuni importanti interrogativi, che faranno da filo conduttore per le future ricerche e che avranno il duplice obiettivo di chiarire alcuni quesiti legati alla geomorfologia dell'entroterra lagunare in epoca medievale e moderna e la storia di quest'area. In primo luogo, definire

¹¹¹ I setti murari in fondazione intercettati in questo settore avrebbero un orientamento compatibile con quello della chiesa triabsidata rilevata dal Gidoni. Le relazioni di scavo del 2010 sembrano escludere di aver intercettato nell'UTS 4000 un angolo dell'edificio di culto, è quindi possibile che si trattasse di strutture differenti, coerenti con in complesso stesso.

¹¹² Si veda *supra*. I sondaggi geologici hanno escluso la presenza di significative variazioni di quota naturali nell'area.

le dinamiche dell'arrivo del Brenta in questo territorio, ad esempio precisando la posizione della diversione artificiale realizzata dai padovani e la sua eventuale relazione con precedenti opere idrauliche e/o rotte naturali. Un interessante punto di partenza, potrebbe essere il paleoalveo, purtroppo attualmente non datato, ubicato a nord dell'antica via Annia tra Padova e Sambruson, lungo il quale sembra spostarsi l'attenzione degli interessi fondiari del cenobio veneziano nel corso del secolo XI. Ricostruire le dinamiche dello spostamento del Brenta, il principale fiume che sfociava in questo settore lagunare, rappresenta una delle chiavi più importanti per la ricostruzione del paesaggio antico, dei percorsi tra laguna ed entroterra, nonché uno strumento indispensabile per comprendere le dinamiche del popolamento in età altomedievale, un'epoca avara di informazioni scritte e dati materiali.

Per rispondere alla domanda che per prima aveva animato la nostra ricerca, cioè per quale motivo fosse stato scelto proprio quel territorio apparentemente marginale per una fondazione monastica così importante, si è reso indispensabile comprendere nel lungo periodo il complesso rapporto tra uomo e ambiente. Questa complessa relazione è stata analizzata attraverso lo studio del paesaggio antico, esito di fenomeni naturali e interventi antropici, questi ultimi strettamente dipendenti dalla funzione economica, politica e sociale, che il territorio in questione assolveva in un determinato periodo storico. In altre parole, in un'area costantemente soggetta a cambiamenti come quella di Mira, questa relazione si configura come un'alternanza di reazioni, naturali o artificiali, uguali e contrarie.

La storia del monastero di Sant'Ilario si è rivelata direttamente legata alle caratteristiche del paesaggio e alla possibilità di sfruttamento che da esso ne derivava. Gli interventi umani, ovvero le trasformazioni che l'uomo ha realizzato nei secoli, i cambiamenti dei corsi fluviali e le massicce opere di bonifica hanno a loro volta innescato altri cambiamenti ambientali. Il territorio attuale ci tramanda il palinsesto in cui possiamo leggere questi cambiamenti, e i valori espressi dagli stessi uomini, dagli stessi abitanti. Ripensare al legame inscindibile, ma combattuto, tra uomo e ambiente in queste aree potrà contribuire a un uso più consapevole del territorio?

[E. C., C. M., S. P.]

Opere citate

- A misura d'uomo. Archeologia del territorio cesenate e valutazione dei depositi*, a cura di S. Gelichi, C. Negrelli, Firenze 2008.
- F. Baudo, *Stato degli studi, linee di ricerca e prospettive future per l'archeologia dell'edilizia religiosa altomedievale nella laguna di Venezia*, Dottorato di ricerca in archeologia e storia dei paesi del Mediterraneo, 18° ciclo, a.a. 2002/2003 - 2004/2006, Università Ca' Foscari di Venezia, tutor Prof. Sauro Gelichi, Venezia 2006.
- X. Barral i Altet, *Note sui mosaici pavimentali dell'altomedioevo nell'Italia del nord*, in «Antichità altoadriatiche», 7 (1975), pp. 275-285.
- E. Bonatti, *Late-Pleistocene and postglacial stratigraphy of a sediment core from the lagoon of Venice (Italy)*, in «Memorie di biogeografia adriatica», 7 (1968), pp. 9-26.
- A. Bondesan, M. Meneghel, R. Rosselli, A. Vitturi, *Carta geomorfologica della provincia di Venezia, scala 1:50.000*, Venezia 2004.
- A. Bondesan, S. Primon, V. Bassan, A. Fontana, P. Mozzi, M. Meneghel, T. Abbà, A. Vitturi, *Carta delle unità geologiche della provincia di Venezia, scala 1:50.000*, Sommacampagna (Verona) 2008.
- A. Bondesan, S. Primon, V. Bassan, A. Vitturi, *Le unità geologiche della provincia di Venezia*, Sommacampagna (Verona) 2008.
- S. Borsari, *Una famiglia veneziana del medioevo: gli Ziani*, in «Archivio veneto», 145 (1978), pp. 27-32.
- D. Calaon, *L'intreccio della nascente Venezia. Sculture e marmi dei primi Dogi conservati presso i Musei di Piazza San Marco*, in *Dalla catalogazione alla promozione dei beni archeologici. I progetti europei come occasione di valorizzazione del patrimonio culturale veneto*, Venezia 2014.
- D. Calaon, M. Ferri, *Il monastero dei Dogi. Ss. Ilario e Benedetto ai margini della Laguna veneziana*, in *Missioni archeologiche e progetti di ricerca e di scavo dell'Università Ca' Foscari - Venezia*, VI giornata di studio, 12 maggio 2008, a cura di S. Gelichi, Venezia 2008, pp. 185-197.
- D. Calaon, M. Ferri, C. Bagato, *Ss. Ilario e Benedetto (IX secolo). Un monastero del nascente dogado veneziano tra terra e laguna*, in *V congresso nazionale di archeologia medievale*, a cura di G. Volpe, G. Favia, Firenze 2009, pp. 498-504.
- D. Canzian, *Tra insediamenti e fortificazione signorile: le motte nella pianura veneta tra Bacchiglione e Livenza alla luce delle fonti scritte*, in «Archeologia medievale», 40 (2013), pp. 145-154.
- R. Cessi, *Un falso diploma di Lotario (839) ed il delta di Sant'Ilario*, in «Atti e memorie della reale Accademia di scienze, lettere ed arti in Padova», 27 (1921), pp. 133-147.
- R. Cessi, *Il problema della Brenta dal secolo XII al secolo XV*, in *La laguna di Venezia*, vol. II, parte IV, tomo VII, fasc. I, a cura di G. Brunelli, G. Magrini, P. Orsi, Venezia 1943, pp. 24-25.
- M. Cornaro, *Scritture sulla laguna (1412-1464)*, I-III, a cura di G. Pavanello, Venezia 1919.
- F. Corner, *Ecclesiae Venetae antiqui monumentis nunc etiam primum editis illustratae ac in decades distributae*, voll. I-XV, Venetiis, typis Jo. Baptistae Pasquali, 1749.
- E. Corrà, *La frangia lagunare sud in età post antica. Soluzioni informatiche per lo studio e la valutazione dei dati e dei depositi archeologici*, Tesi di laurea in archeologia e conservazione dei Beni archeologici, a.a. 2008/2009, Università Ca' Foscari di Venezia, relatore Prof. Sauro Gelichi, Venezia 2010.
- P. Fabbri, P. Zangheri, V. Bassan, E. Fagarazzi, A. Mazzucato, S. Primon, C. Zogno, *Sistemi idrogeologici della provincia di Venezia - Acquiferi superficiali*, Sommacampagna (Verona) 2013.
- V. Favero, *Naviglio Brenta*, in «Provincia di Venezia», 5 (1989), pp. 8-10.
- L. Fersuoch, *S. Leonardo in Fossamala e altre fondazioni medievali lagunari: restituzione territoriale, storica e archeologica*, Roma 1995.
- M. Ficara, *L'occupazione dei dossi fluviali nel territorio di Reggio Emilia: il caso di Canolo di Mezzo*, in *Medioevo, paesaggi e metodi*, pp. 147-168.
- Fortificazioni di terra in Italia. Motte, tumuli, tombe, recinti. Atti del Convegno (Scarolino, 14-16 aprile 2011)*, a cura di A.A. Settia, L. Marasco, F. Saggioro, in «Archeologia medievale», 40 (2013), pp. 9-285.
- S. Gelichi, M. Librenti, C. Negrelli, *La transizione dall'Antichità al Medioevo nel territorio dell'antica Regio VIII*, in *Dopo la fine delle ville: le campagne dal VI al IX secolo. XI se-*

- minario sul tardoantico e l'altomedioevo* (Gavi, 8-10 maggio 2004), a cura di A. Chavarria Arnau, M. Valenti, Mantova 2005, pp. 53-80.
- S. Gelichi, P. Mozzi, C. Negrelli, T. Abbà, S. Cadamuro, E. Corrà, A. Fontana, C. Moine, A. Ninfo, S. Primon, L. Sabbionesi, F. Panozzo, M. Baccichet, D. Longhi, D. Patassini, *Archeologia del paesaggio nell'area costiera veneta: conoscenza, partecipazione e valorizzazione / Archeologija in krajina na obalnem območju Veneta: spoznati, podeliti in ovrednotiti*, Cittadella-Padova 2013.
- S. Gelichi, C. Moine, *Peregrinazioni in sconfinati deserti - Quale archeologia per i monasteri della laguna veneziana?*, in «Hortus Artium Medievalium. Journal of the International Research Centre for Late Antiquity and Middle Ages», 19 (2013), pp. 133-154.
- G. Gennari, *Dell'antico corso de' fiumi in Padova e ne' suoi contorni e de' cambiamenti seguiti con altre curiose notizie, e un saggio della legislazione de' padovani sopra questa materia*, Padova, stamperia Fratelli Conzatti, 1776.
- Geomorfologia della provincia di Venezia. Note illustrative della carta geomorfologica della provincia di Venezia*, a cura di A. Bondesan, M. Meneghel, Padova 2004.
- Giovanni Diacono, *Istoria Veneticorum*, edizione e traduzione di L.A. Berto, Bologna 1999.
- A. Gloria, *L'agro patavino dai tempi romani alla pace di Costanza (25 giugno 1183)*, in «Atti del Reale Istituto di Scienze Lettere ed Arti», 7, serie 5, 10 (1880-1881), pp. 1225-1170.
- Isole fortunate? La storia della laguna nord di Venezia attraverso lo scavo di San Lorenzo di Ammiana*, a cura di S. Gelichi, C. Moine, in «Archeologia medievale», 39 (2012), pp. 133-154.
- L. Lanfranchi, *Note sull'antica Malamocco*, in *Metamauco. Studi e ricerche*, a cura di L. Lanfranchi, M. Del Majno, L. Candida, A. Usigli, Venezia 1960.
- L. Lanfranchi, B. Strina, Ss. *Ilario e Benedetto e S. Gregorio*, Venezia 1965.
- M. Librenti, C. Negrelli, *Ricerche territoriali in Emilia Romagna: le esperienze di Nonantola e Cesena*, in *Medioevo, paesaggi e metodi*, pp. 103-114.
- M. Marchetti, D. Castaldini, *Aspetti geomorfologici e archeologici della pianura padana*, in *Medioevo, paesaggi e metodi*, pp. 87-102.
- A. Marcello, N. Spada, *Notizia di una vicenda climatica antica nella laguna di Venezia*, in «Memorie di biogeografia adriatica», 7 (1968), pp. 43-49.
- G. Marzemin, *Le abbazie veneziane dei Ss. Ilario e Benedetto e di S. Gregorio. Notizie storiche, artistiche, archeologiche*, Venezia 1912.
- G. Mazzucco, *Monasteri benedettini nella laguna veneziana*, Venezia 1983.
- Medioevo, paesaggi e metodi*, a cura di N. Mancassola, F. Saggiore, Mantova 2006 (Documenti di Archeologia, 42).
- Metamauco. Studi e ricerche*, a cura di L. Lanfranchi, M. Del Majno, L. Candida, A. Usigli, Venezia 1960.
- P. Mozzi, C. Bini, L. Zilocchi, R. Becattini, M. Mariotti Lippi, *Stratigraphy, palaeopedology and palinology of late Pleistocene and Holocene deposits in the landward sector of the lagoon of Venice (Italy), in relation to caranto level*, in «Il Quaternario», 16 (2003), 1 bis, pp. 193-210.
- P.A. Pirazzoli, N. Planchais, M. Rosset-Moulinier, J. Thommeret, *Interprétation paléogéographique d'une tourbe de Torson di Sotto (Lagune de Venise, Italie)*, Hannover 1979, pp. 1-18.
- C. Pizzinato, *Da Metamauco a Malamocco. Note storiche*, in *Malamocco. Studi di Archeologia lagunare e navale*, Venezia 2008, pp. 41-53.
- R. Polacco, *Marmi e mosaici paleocristiani e altomedievali del Museo Archeologico di Venezia*, Roma 1980.
- R. Polacco, *Sculture paleocristiane e altomedievali di Torcello*, Treviso 1976.
- Raccolta di scritti ed atti uffiziali relativi agli scavi fatti e da farsi nel sito della celebre abazia di Sant'Ilario*, Mestre 1880.
- S. Primon, P. Furlanetto, P. Mozzi, *Schema cronologico riassuntivo dei percorsi antichi del Brenta*, in *Geomorfologia della provincia di Venezia. Note illustrative alla Carta geomorfologica della provincia di Venezia*, a cura di A. Bondesan, M. Meneghel, Venezia 2004.
- F. Saggiore, *Ricognizioni, paesaggi ed esperienze di ricerca nei territori di pianura tra Veneto e Lombardia*, in *Medioevo, paesaggi e metodi*, pp. 65-86.
- R. Serandrei Barbero, S. Donnici, A. Lezziero, *Contributo alla conoscenza dell'area Arsenale a Venezia: l'evoluzione del territorio negli ultimi 25000 anni*, in «Atti dell'Istituto veneto di scienze lettere ed arti», 160 (2002), pp. 1-21.
- A. Sopracasa, *Sui falsi del monastero veneziano dei Ss. Ilario e Benedetto (secc. IX - XIV)*, in «Storia di Venezia - Rivista», 2 (2004), pp. 127-146.

- G. Spinelli, *I primi insediamenti monastici lagunari nel contesto della storia politica e religiosa veneziana*, in *Le origini della chiesa di Venezia*, a cura di F. Tonon, Venezia 1987, pp. 151-166.
- G. Strapazzon, *Progetto Campalano: l'archeologia del paesaggio tra reti insediative e paleo-ambiente*, in *Medioevo, paesaggi e metodi*, pp. 305-323.
- T. Temanza, *Lettera in difesa della sua opinione intorno ai tagli fatti dai padovani nella Brenta l'anno 1143 contraddetta dal sig. abate Gennari indiritta al sig. ab. D. Gasparo d.e Patriarchi*, Venezia, presso Pietro Valvasense, 1776.
- T. Temanza, *Dissertazione sopra l'antichissimo territorio di Sant'Ilario nella diocesi di Olivolo, in cui molte cose si toccano all'antico stato della Venezia marittima appartenenti*, Venezia, presso Giambattista Pasquali, 1761.
- N. Terrenato, *Le misure (del campione) contano! Il paradosso dei fenomeni globali e delle ricognizioni locali*, in *Medioevo, paesaggi e metodi*, pp. 9-24.
- J. Tirabassi, *Aereofotointerpretazione nei territori di pianura. Strumenti, pratica e metodi*, in *Medioevo, paesaggi e metodi*, pp. 51-63.
- L. Tosi, F. Rizzetto, M. Bonardi, S. Donnici, R. Serandrei Barbero, F. Toffoletto, *Note illustrative della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:50.000. 148-149 - Chioggia-Malamocco*, Roma 2007.
- N.E. Vanzan Marchini, *San Servolo e Venezia. Un'isola e la sua storia*, Venezia 2004.
- G.B. Verci, *Storia della marca Trevigiana e Veronese*, XVIII, Venezia, presso Giacomo Storti, 1790.
- G. Volpe, R. Goffredo, *La pietra e il ponte. Alcune considerazioni sull'archeologia globale dei paesaggi*, in «Archeologia medievale», 41 (2014), pp. 39-53.
- B. Zandrini, *Memorie storiche dello stato antico e moderno delle lagune di Venezia e di que' fiumi che restano divertiti per la conservazione delle medesime*, 1-2, Padova 1811.
- E. Zorzi, Luigi Conton, *pescatore di ceramiche*, in *Le antiche ceramiche veneziane scoperte nella laguna*, a cura di Luigi Conton, Venezia 1991² (1 ed. 1940), pp. 7-18.
- P.L. Zovatto, *I mosaici altomedievali di Gazzo Veronese*, in *Stucchi e mosaici alto medievali. Atti dell'VIII Congresso di studi sull'arte dell'alto medioevo*, Milano 1962, pp. 260-272.
- P.L. Zovatto, *Mosaici paleocristiani delle Venezia*, Udine 1963.
- F. Zuliani, *I marmi di San Marco*, Venezia 1971.
- S. Zuliani, *Alcuni dati preliminari le ricognizioni di superficie tra Nogara e la via San Pietro, in Nogara. Archeologia e storia di un villaggio medievale (Scavi 2003-2008)*, a cura di F. Saggiaro, Roma 2011, pp. 295-304.

Elisa Corrà
Università Ca' Foscari di Venezia
elisa.corro@unive.it

Cecilia Moine
Università Ca' Foscari di Venezia
cecilia.moine@unive.it

Sandra Primon
Venezia
sandra.primon@gmail.com



Nuove comunità lagunari tra l'età di transizione e l'alto medioevo: i casi di Jesolo e Cittanova

di Silvia Cadamuro, Alessandra Cianciosi, Claudio Negrelli

1. Il quadro ambientale di Jesolo e di Cittanova

Il territorio compreso tra Jesolo e Cittanova, che noi oggi riconosciamo come una grande distesa di campi coltivati, a seguito delle bonifiche, era segnato da specchi d'acqua lagunari che sono persistiti fino alla fine del secolo XIX e agli inizi del XX. La linea di costa in età romana era arretrata rispetto a quella odierna, tanto che la zona dell'attuale Jesolo paese, per esempio, doveva rientrare di poco all'interno di questa linea e dei cordoni dunosi che proteggevano l'entroterra dal mare (fig. 1).

Gli antichi cordoni dunosi, di cui non rimane più traccia, si estendevano per circa tre km e corrispondono ad antiche linee di costa che si sono succedute nel corso dei secoli. Queste dune erano coperte già in età medievale dalle pinete e fungevano da siti preferenziali per gli insediamenti, essendo dei punti più alti rispetto al territorio circostante; inoltre proteggevano l'immediato entroterra dall'azione dell'acqua permettendo lo sfruttamento agricolo¹.

Benché quest'area sia nota soprattutto per gli aspetti legati alla geomorfologia delle lagune (qui si trovavano le lagune di Jesolo e di Eraclea) e dei litorali, essa insiste su una vasta pianura di origine fluviale. Entrambi gli insediamenti di Cittanova e Jesolo sono sorti infatti su degli "alti morfologici", identificati da antichi dossi fluviali, pertinenti al Piave. Questo fiume rappre-

¹ *Paesaggi antichi*, pp. 60-66.

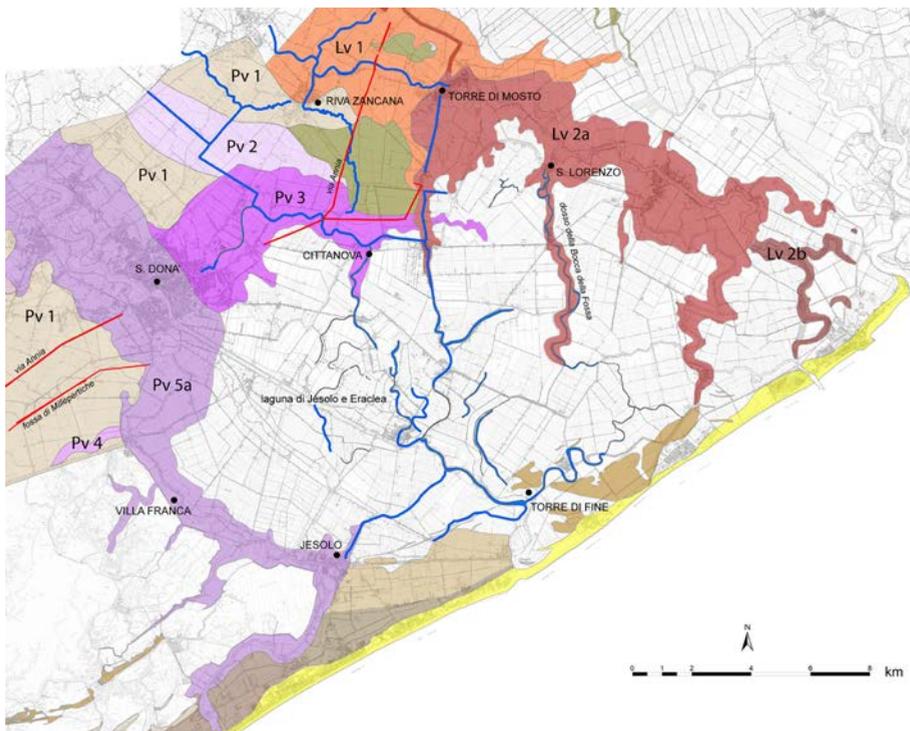


Figura 1. Estensione della laguna di Jesolo ed Eraclea prima della costruzione del Taglio del Re (area in bianco compresa tra i dossi del Piave e i sistemi litoranei; in blu le tracce di paleoidrografia). Da *Paesaggi antichi*, p. 44, fig. 18.

senta la direttrice principale che ha determinato lo sviluppo insediativo di entrambi i siti a livello ambientale. Gli studi geologici permettono di riconoscere diversi paleoalvei. Mentre l'idrografia attuale prevede due rami distinti del fiume (Piave Vecchia e Piave di Cortellazzo), la geomorfologia indica la presenza di quattro dossi fluviali che si diramano in direzioni diverse dal centro di San Donà: il dosso della Piave Vecchia, del Taglio del Re, del Piave di Cortellazzo e del Piveran-Cittanova.

Il dosso della Piave Vecchia, enfatizzato dalla presenza di aree depresse all'intorno, è quello che interessa nello specifico l'area occupata dall'insediamento di Jesolo. Studi sulle torbe hanno datato il ramo della Piave Vecchia al 530-680 d.C. Il dosso da esso prodotto borda il margine lagunare e in esso confluirono nel 1684 le acque del fiume Sile, in seguito all'esecuzione di un taglio artificiale da parte dell'autorità della Serenissima che, almeno nelle intenzioni, puntava a farlo sfociare a Porto Santa Margherita per evitare gli interrimenti in laguna. Per semplificare: la Piave Vecchia (odierno Sile) ha riempito l'alveo che vediamo ora solo a partire dal VI-VII secolo e la sua foce era molto più arretrata rispetto a quella odierna, formandosi solo successivamen-

te, grazie agli apporti fluviali². Gli ultimi studi di carattere geomorfologico, curati dal gruppo dei geologi dell'Università di Padova in accompagnamento alle nostre ultime campagne sul sito di Jesolo, attestano la presenza di sabbie fluviali anche al di sotto dell'insediamento tardoantico e romano, con ogni probabilità pertinenti a un sistema plavense più antico, sepolto, sul cui andamento non è possibile pronunciarsi allo stato attuale³.

Per quanto riguarda Cittanova, è rilevante il dosso del Piveran, il quale si dirama a est di San Donà. Si tratta di un sistema complesso, come hanno chiarito le più recenti sintesi in materia (progetto *PARSJAd* = Parco archeologico dell'alto Adriatico, UPA Pv3)⁴, la cui attività va riportata a una riattivazione risalente al III e al II millennio a.C. e che si articolava nel dosso del Piveran e in quello di Cittanova. Su questi dossi rimase in attività un corso d'acqua, che in età romana tuttavia appare già in estinzione. Tale termine non deve tuttavia trarre in inganno: questa idrovia e altre minori rimasero in uso come elementi per il deflusso delle acque e in seguito come canali lagunari durante tutta l'età romana e quella medievale. In particolare passa da Cittanova un alveo che potremmo definire "senescente", di cui è stata illustrata la complessa e graduale dialettica di trasformazione tra ambienti dulcicoli e ambienti salmastri⁵.

Sono state rinvenute, inoltre, molte tracce di alvei minori (figg. 2-3), di tipo palustre o endolagunare, nelle aree comprese tra i principali corsi fluviali. Tra i canali più importanti ci sono il Canal d'Arco e il Revedoli (a cui si aggiungerà alla fine del medioevo Cava Zuccherina): si tratta di canali originati naturalmente, in seguito rettificati e arginati per le necessità della navigazione e degli scambi idraulici. Il Canal d'Arco partiva a sud dell'abitato di Jesolo e proseguiva in direzione nord-est, immettendosi poi in altri due canali a meridione dell'odierna Eraclea: a sud nel Revedoli, il cui tracciato costeggiava la linea di costa in direzione ovest-est proseguendo verso il fiume Livenza e quindi il Friuli; mentre a nord si immetteva nel canale che conduceva a Cittanova, il canale denominato «del Doxe». Una terza direttrice era costituita dalla fossa Vecchia, da noi individuata attraverso carotaggi nel corso delle ricognizioni di superficie condotte nel 2011, il cui corso meandriforme proseguiva dall'area a sud di Equilo in direzione est verso lo sbocco sul mare, ancora indicato nelle mappe del 1500 come «Portexin». Una ulteriore via di comunicazione rilevante è costituita dal Canale di Caligo, che tuttora insiste senza sostanzia-

² *Geomorfologia della provincia di Venezia*, pp. 147-150. Per il margine nord della laguna di Venezia, compreso il sistema più meridionale dei paleoalvei del Piave si veda anche: Primon, Mozzi, *Torcello e la morfologia della laguna*.

³ Gruppo di studio coordinato da Paolo Mozzi, Dipartimento di Geoscienze dell'Università di Padova.

⁴ *Paesaggi antichi*, pp. 40-42, con bibliografia precedente.

⁵ Si vedano in particolare i lavori legati alle esplorazioni del sito di Cittanova degli anni Ottanta e Novanta del secolo scorso: Blake *et alii*, *Cittanova-Heraclia*, pp. 113-131. Si veda anche: *Ricerche archeologiche a Cittanova*. In termini più sintetici e aggiornati: *Geomorfologia della provincia di Venezia*, pp. 246-254; *Archeologia e paesaggio*, pp. 40-42.

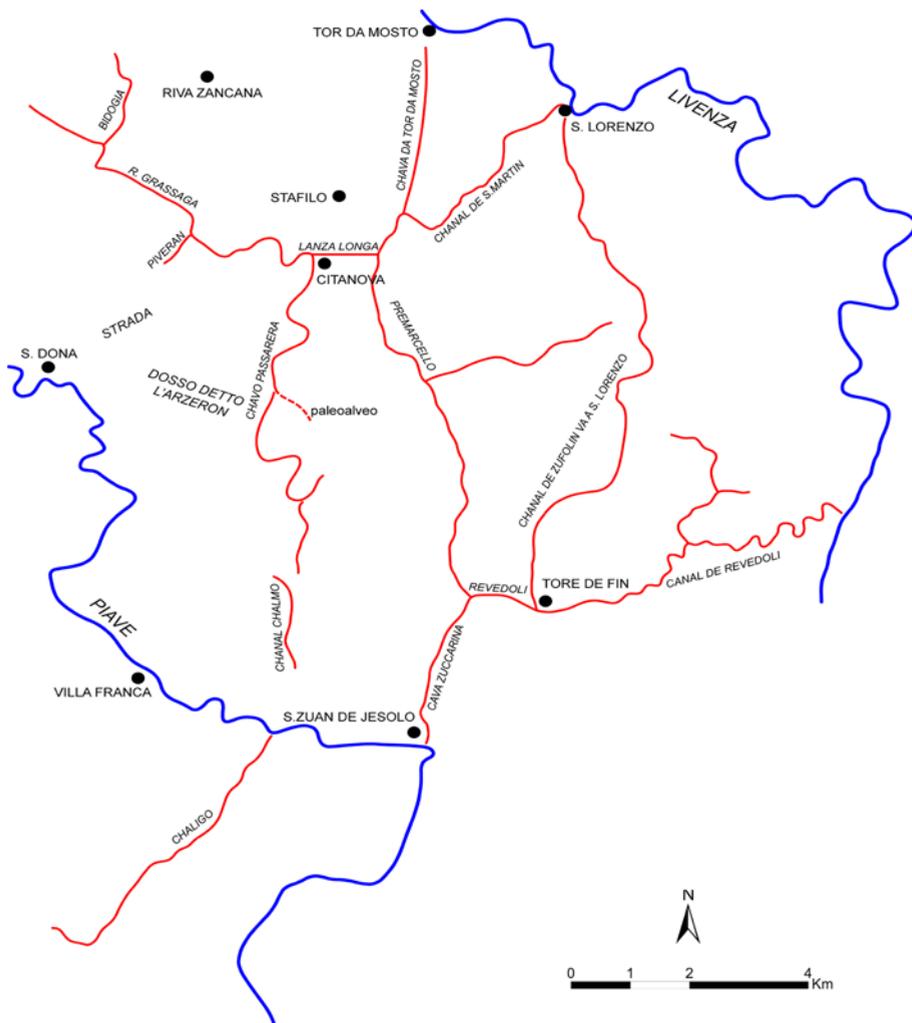


Figura 2. Schema paleoidrografico dell'area tra Piave e Livenza nel XVI secolo tratto dalla carta di Angelo Dal Cortivo. È da sottolineare la presenza del sito indicato con il nome di Villafranca (ora non più esistente), della scritta STRADA coincidente con la posizione del tracciato della via Annia e, infine, dell'indicazione della presenza del DOSSO DETTO L'ARZERON. Da *Paesaggi antichi*, p. 47, fig. 23.

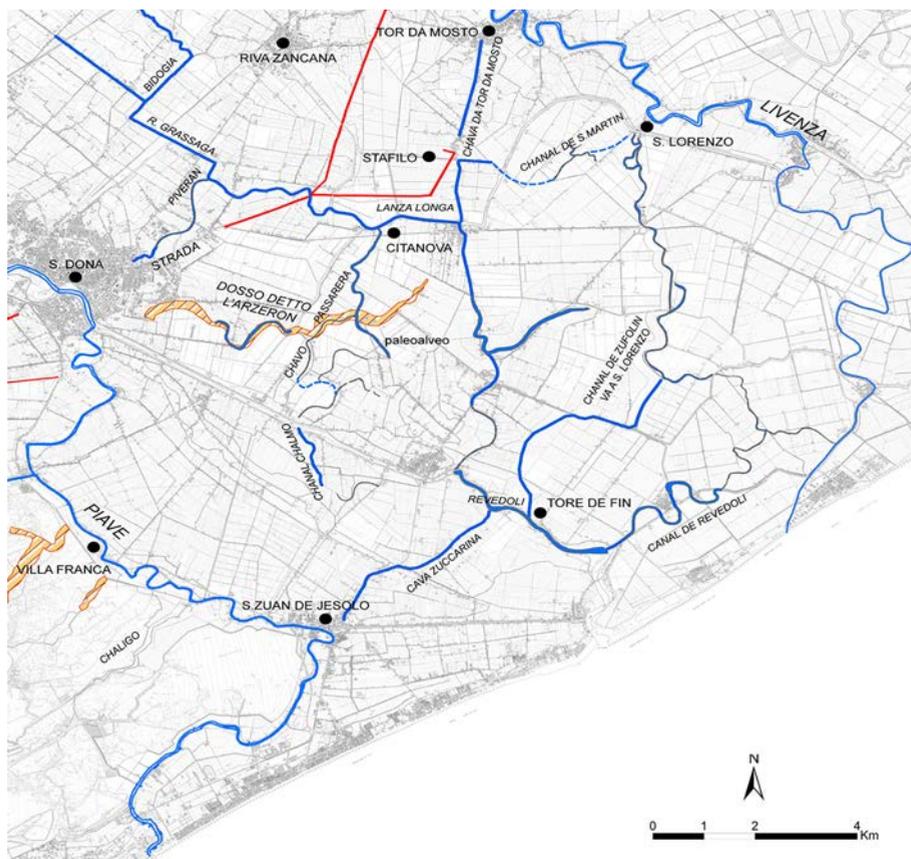


Figura 3. Confronto tra lo schema paleoidrografico dell'area tra Piave e Livenza nel XVI secolo tratto dalla carta di Angelo Dal Cortivo del 1532, le tracce rilevate dalla fotointerpretazione e il reticolo idrografico presente nelle carte storiche posteriori (XVII e XVIII secolo). I tracciati contraddistinti dalla linea rossa corrispondono ad antichi percorsi stradali (via Annia) o ad antichi fossati; le linee blu tratteggiate indicano i tratti fluviali attualmente non visibili. Da *Paesaggi antichi*, p. 47, fig. 24.

li modifiche sull'antico percorso; questo canale si immette nella laguna pochi chilometri a ovest di Jesolo paese e permette un collegamento diretto tra quest'area e la laguna di Venezia. Ovviamente, accanto a queste vie d'acqua che consentivano il collegamento tra Equilo e i centri prossimi, esistevano altri canali lagunari, individuabili solo per alcune porzioni dei loro tracciati attraverso le foto aeree e che permettevano gli spostamenti nelle aree vallive, soprattutto per lo svolgimento di attività quali pesca e caccia⁶ (fig. 4).

Attraverso queste direttrici, e probabilmente altre scomparse in età moderna, erano possibili le comunicazioni idrovie tra Jesolo e Cittanova, ed anche, secondo alcuni autori, da Cittanova, attraverso la laguna, direttamente ad uno sbocco a mare situabile nella zona di Cortellazzo.

[S. C., A. C., C. N.]

2. *Il quadro topografico e le infrastrutture*

I due casi esaminati sono accomunati dal fatto che l'insediamento antico si colloca attualmente in aree deputate allo sfruttamento agricolo: per Jesolo la localizzazione dell'antica Equilo si colloca ai margini dell'attuale abitato di Jesolo paese, mentre *Civitas Nova* corrisponde di fatto all'attuale frazione di Cittanova, rappresentata oggi da un nucleo abitato di modestissime dimensioni.

Per questo motivo l'utilizzo della fotointerpretazione e del telerilevamento risulta essere un valido strumento di studio preliminare, così come quello di altre tecniche di indagine territoriale (*survey*), a patto di tenerne sempre ben presenti i limiti⁷. Il potenziale archeologico di questi insediamenti è comparabile con pochissimi altri casi dell'ambito lagunare e perilagunare (si pensi ad Altino): apparendo di fatto come "città abbandonate" (data la delocalizzazione o contrazione decisiva dell'abitato attuale rispetto a quello antico), Jesolo e Cittanova possono essere considerati casi di studio esemplari per l'elaborazione di modelli urbanistici altomedievali⁸.

⁶ *Geomorfologia della provincia di Venezia*, pp. 225-226; Dorigo, *Venezie sepolte*, pp. 10-23.

⁷ È sempre bene ripetere quelli che sono i limiti, ma anche i vantaggi, delle tecniche di *survey*, come ormai chiarito da molta letteratura al riguardo (per una valutazione applicata alle ricerche di ambito medievistico si vedano ad esempio i vari contributi in *Medioevo, paesaggi e metodi*). Per quanto riguarda il telerilevamento e la fotointerpretazione sarà opportuno ribadire che le immagini tendono ad evidenziare su un medesimo piano palinsesti diacronici, che dovranno essere decrittati secondo chiavi interpretative costruite con le analisi storiche e paesaggistiche, nonché sul piano archeologico dello scavo e della *survey*. Non è possibile a nostro parere una ricostruzione dei paesaggi basata soltanto sui dati telerilevati. Esemplicazioni per ricerche di carattere multidisciplinare in *Paesaggi antichi*.

⁸ Il grado di potenziale informativo dei centri abbandonati, ma anche di nuova formazione, per lo studio della città altomedievale è stato espresso con chiarezza in Brogiolo, Gelichi, *La città nell'alto medioevo italiano*, pp. 46-53.

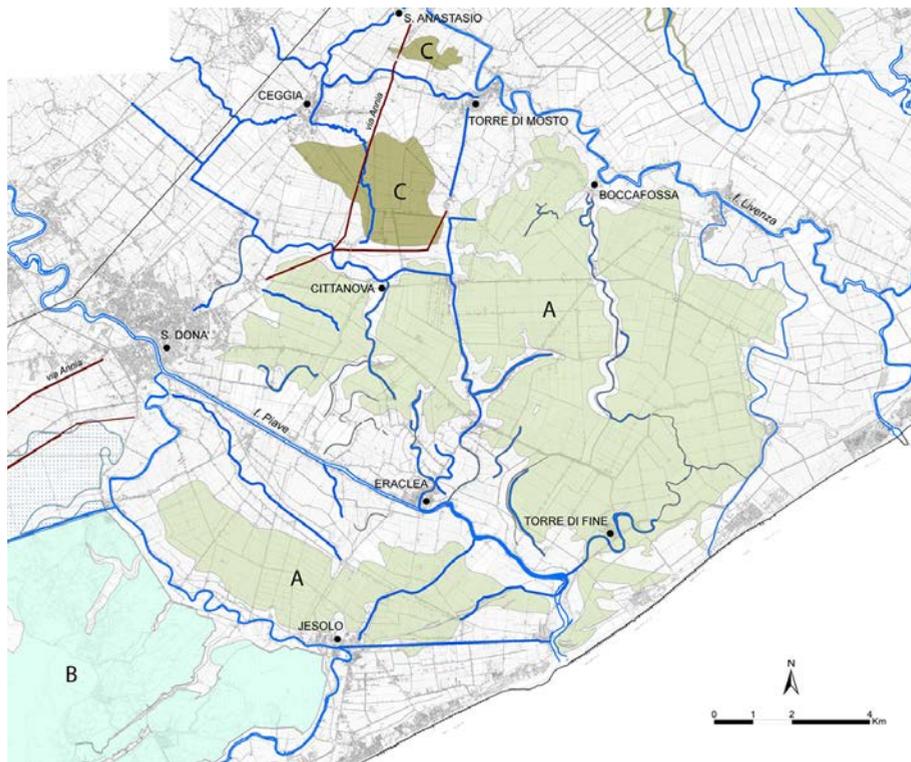


Figura 4. Estensione dei depositi lagunari-palustri relativi all'antica laguna di Jesolo e Eraclea (A); depositi lagunari dell'attuale laguna di Venezia (B); depositi palustri di acqua dolce (C). Da *Paesaggi antichi*, p. 49, fig. 26.

2.1. Jesolo

L'abitato originario di Jesolo è rappresentato sicuramente da un insediamento di tipo lagunare: poche terre emerse circondate da aree vallive e canali funzionali alle comunicazioni e agli spostamenti. Il dato archeologico e paleoambientale ci permette di individuare con certezza l'*insula* maggiore su cui sorgeva l'antica Equilo (fig. 5); altre testimonianze di fine secolo XVIII-inizi XIX consentono di localizzare in un ambito territoriale più ampio ulteriori nuclei abitati corrispondenti a monasteri, attualmente del tutto invisibili all'indagine territoriale. Infatti, le massicce bonifiche realizzate a inizio del Novecento hanno obliterato completamente i depositi archeologici relativi a questi nuclei. Antecedentemente a questi interventi, invece, erano ancora visibili le rovine di alcuni edifici religiosi, attestati dalla cartografia storica (fig. 6). Nel 1840 furono eseguiti anche alcuni scavi per la costruzione di case coloniche presso San Giorgio del Pineto: «Si scoprirono dei sarcofaghi di smisurata dimensione, dei capitelli di colonne, dei grossi macigni

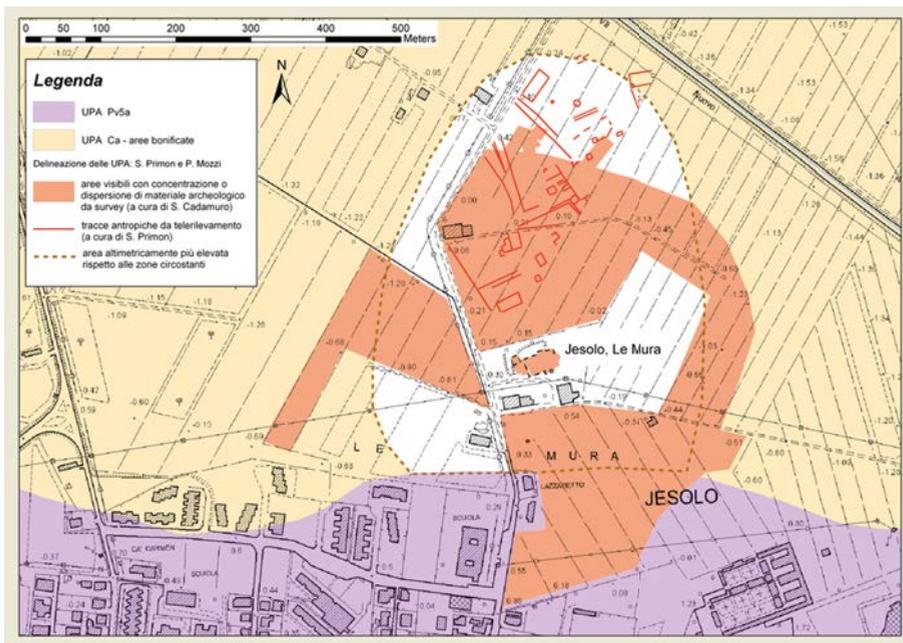


Figura 5. Sintesi del potenziale archeologico di Jesolo. Da *Paesaggi antichi*, p. 64, fig. 44.

e fra l'altre cose un lastricato di porfido, di verde antico e di marmo pario»⁹ (fig. 7).

Per questo i dati archeologici potenzialmente valutabili sono circoscritti all'isola principale, occupata dalla chiesa di Santa Maria e dall'abitato che la attorniava¹⁰. Tra l'altro la centralità di quest'isola è determinata non solo dalla presenza della basilica e poi cattedrale di Equilo, ma anche dalla posizione intermedia che favoriva il collegamento tra la laguna nord e l'entroterra. Perciò appare plausibile l'ipotesi attestata dalla tradizione della presenza di un porto situabile a Equilo o nelle immediate vicinanze. Purtroppo le notizie in merito, a livello storico, sono tarde ed esigue; inoltre la nostra capacità di individuare il porto è ostacolata dalla massiccia urbanizzazione che nell'ultimo cinquantennio ha interessato l'area compresa tra l'attuale Jesolo paese e la costa.

D'altra parte l'ubicazione del sito e i dati raccolti dalle indagini archeologiche, anche recenti, inducono a pensare con ogni probabilità alla presenza di un insediamento a vocazione commerciale come minimo a partire dal V secolo. Il porto altomedievale, che dobbiamo immaginare organizzato su infrastrutture in materiale deperibile, sull'esempio di altri insediamenti altoa-

⁹ Testimonianza del parroco Giovanni Battista Guiotto: *Cenni storici sull'antica città di Jesolo e sull'origine della Cava-Zuccherina*, 1855, p. 16, citato da Dorigo, *Venezie sepolte*, p. 239.

¹⁰ Scavi archeologici sono stati effettuati nella chiesa cattedrale di Santa Maria: si veda in particolare Croce da Villa, *Osservazioni sulle due chiese e Tombolani, Jesolo (VE) - Loc. Le Mure*.

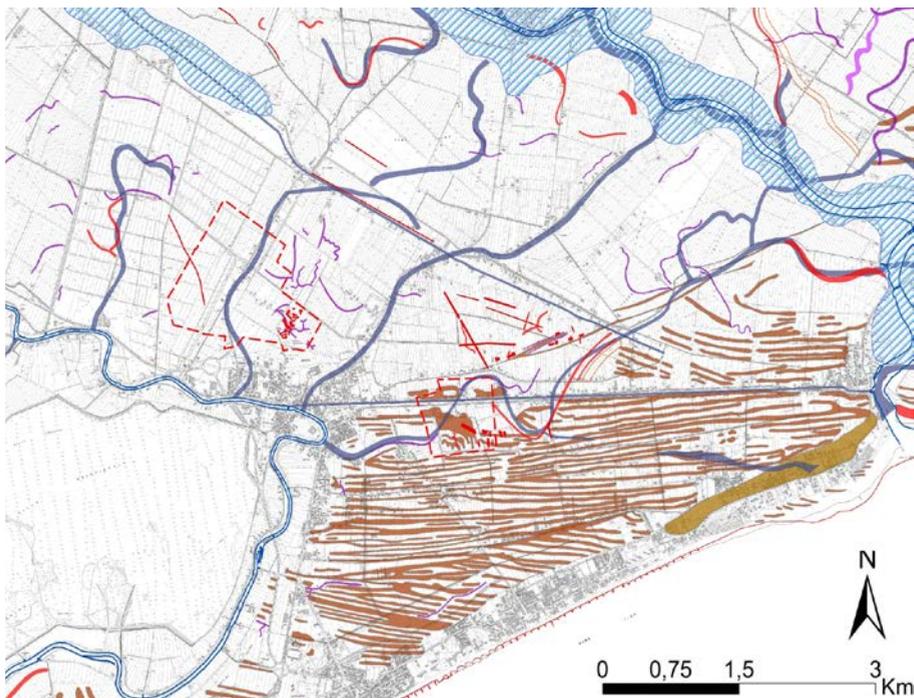


Figura 6. Tracce desunte dall'analisi di immagini telerilevate nei pressi di Jesolo. Le linee rosse tratteggiate corrispondono al limite delle aree investigate sul terreno (*survey* Ca' Foscari). Le tracce lineari marroni si riferiscono ai complessi dunali costieri; i paleoalvei fluviali sono evidenziati in rosso chiaro, in viola quelli lagunari-palustri. Le linee blu corrispondono ai fiumi attuali, le linee rosse a strutture antropiche sepolte. Da *Paesaggi antichi*, p. 61, fig. 38.

driatici, doveva situarsi verosimilmente in collegamento al vicino alveo della Piave Vecchia. Sarà compito delle future ricerche ambientali e geomorfologiche (che si condurranno anche nelle aree periferiche rispetto all'insediamento centrale) chiarire l'evidenza di possibili allestimenti portuali. A questo proposito sarà da sottolineare la presenza di importanti canalizzazioni che potevano interessare pure il perimetro dell'insediamento, a costituire un complesso sistema che aveva il compito di garantire a Jesolo una sorta di centralità nei collegamenti lagunari.

L'attività sul campo condotta a Jesolo a partire dal 2013¹¹ (figg. 8-10), ma preceduta da alcune campagne di *survey* (fig. 6) negli anni precedenti, ha

¹¹ Ricerche dirette da Sauro Gelichi, Insegnamento di Archeologia Medievale, Dipartimento di Studi Umanistici, Università Ca' Foscari. Le ricerche territoriali sono state coordinate sul campo da Silvia Cadamuro e Alessandra Cianciosi; lo scavo archeologico, in corso dal 2013, ancora da Silvia Cadamuro e Alessandra Cianciosi, con l'apporto di Claudio Negrelli. Alcuni risultati preliminari sono in Gelichi, Negrelli, Cianciosi, Cadamuro, *Vivere la laguna nella Tarda Antichità*.

permesso di intercettare alcuni indicatori che possono essere interpretati in chiave per così dire infrastrutturale, cioè a dire di livello tale da far pensare all'intervento di una organizzazione unitaria.

In particolare, sono stati individuati riporti artificiali di terreno (soprattutto limo sabbioso) indicativi della volontà di livellare, rialzare, mantenere e preparare il territorio a nuove edificazioni (figg. 11-12). In effetti ingenti riporti che marcano un netto iato posto al di sopra dei livelli di età imperiale (di I secolo d.C.) ci appaiono come base di quella che, nella sequenza attualmente esplorata (che ha ormai raggiunto una dimensione significativa), sembra la prima fase nel sito in cui compaiono consistenti tracce di edifici (fig. 13). Una serie di strutture realizzate in parte su zoccolature murarie in materiali di reimpiego, in parte con portanti direttamente a pali, marca un insediamento che nasce tra la fine del IV e gli inizi del V secolo. Da quel che è possibile percepire siamo in presenza di una edificazione continua e densa fin dagli inizi, scandita da successive e fitte fasi edificatorie (fig. 14). La sequenza insediativa si interrompe quando l'area fu occupata da sepolture (fig. 15), che evidentemente indicano una differente destinazione d'uso e che sembrano definire una netta discontinuità almeno a partire dal VII-VIII secolo (fig. 16). Ulteriori ricerche geomorfologiche, compiute nel 2014 assieme al gruppo dei geologi dell'Università di Padova su di un'area piuttosto lontana da quella attualmente esplorata, hanno portato all'individuazione di ulteriori tracce di questi riporti, che dunque in linea ipotetica possono aver interessato zone anche molto ampie. Infine dovrà essere rimarcato che tali riporti possono verosimilmente provenire dalla escavazione o regolarizzazione di canali, elemento di ulteriore definizione "infrastrutturale" del sito.

Da un punto di vista topografico più ampio, è opportuno menzionare anche l'insieme dei dati provenienti dal telerilevamento (fig. 17), su cui negli ultimi tempi sembra concentrarsi l'attenzione di alcuni lavori¹². Le letture possono essere molteplici, e qui vogliamo ricordare, a titolo esemplificativo, il quadro che già si è pubblicato nella relazione del progetto *Parsjad*¹³ (fig. 5). Ci sembra ancora prematuro tentare un'interpretazione generale, anche perché sarebbe preferibile costruire preliminarmente una "chiave interpretativa" (sul rapporto tra traccia e sepolto) che finalmente potrà basarsi sui dati di scavo. Quel che ci importa notare in questa sede è la corrispondenza tra il costante orientamento del quartiere a nord della cattedrale (e la cattedrale medesima), fin dalla tarda antichità, come abbiamo visto dall'esposizione dei dati di scavo, e un sistema di linee portanti che sembra riguardare anche un'altra serie di orientamenti attestati ben oltre la zona di più diretta pertinenza dello scavo.

[S. C., A. C.]

¹² Ad esempio Serra, *Nuove evidenze archeologiche*.

¹³ *Paesaggi antichi*, pp. 60-62.



Figura 7. Particolare della carta di Nicolò Dal Cortivo del 1539 (Archivio di Stato di Venezia, *Misc. Mappe*, ds. 1440). Le frecce indicano il cordone litorale con il residuo dell'antica pineta (il *litus pineti* delle fonti antiche); si osservano inoltre gli alvei della *Cava Zucarina* e più a sud della *fossa vecchia*. In alto a sinistra è segnalato il centro di *Equilo* come era ancora riconoscibile nel XVI secolo: sono evidenziate le *Murazze di Jesolo* corrispondenti alle mura della grande cattedrale del XII secolo, e il monastero di San Mauro (*S. Moro*). Da *Paesaggi antichi*, p. 54, fig. 30 (rielaborata da Dorigo, *Venezie sepolte*, fig. 217, p. 244).

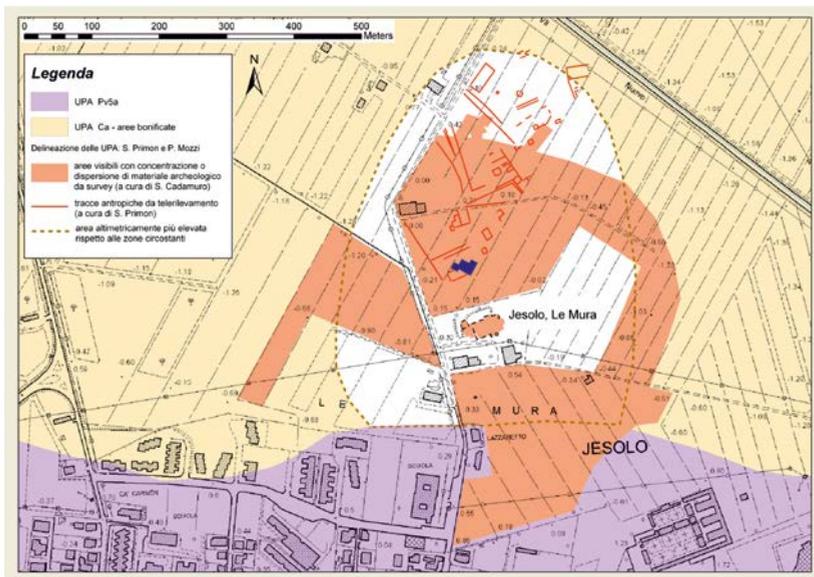


Figura 8. Localizzazione dello scavo in rapporto all'attuale insediamento di Jesolo.

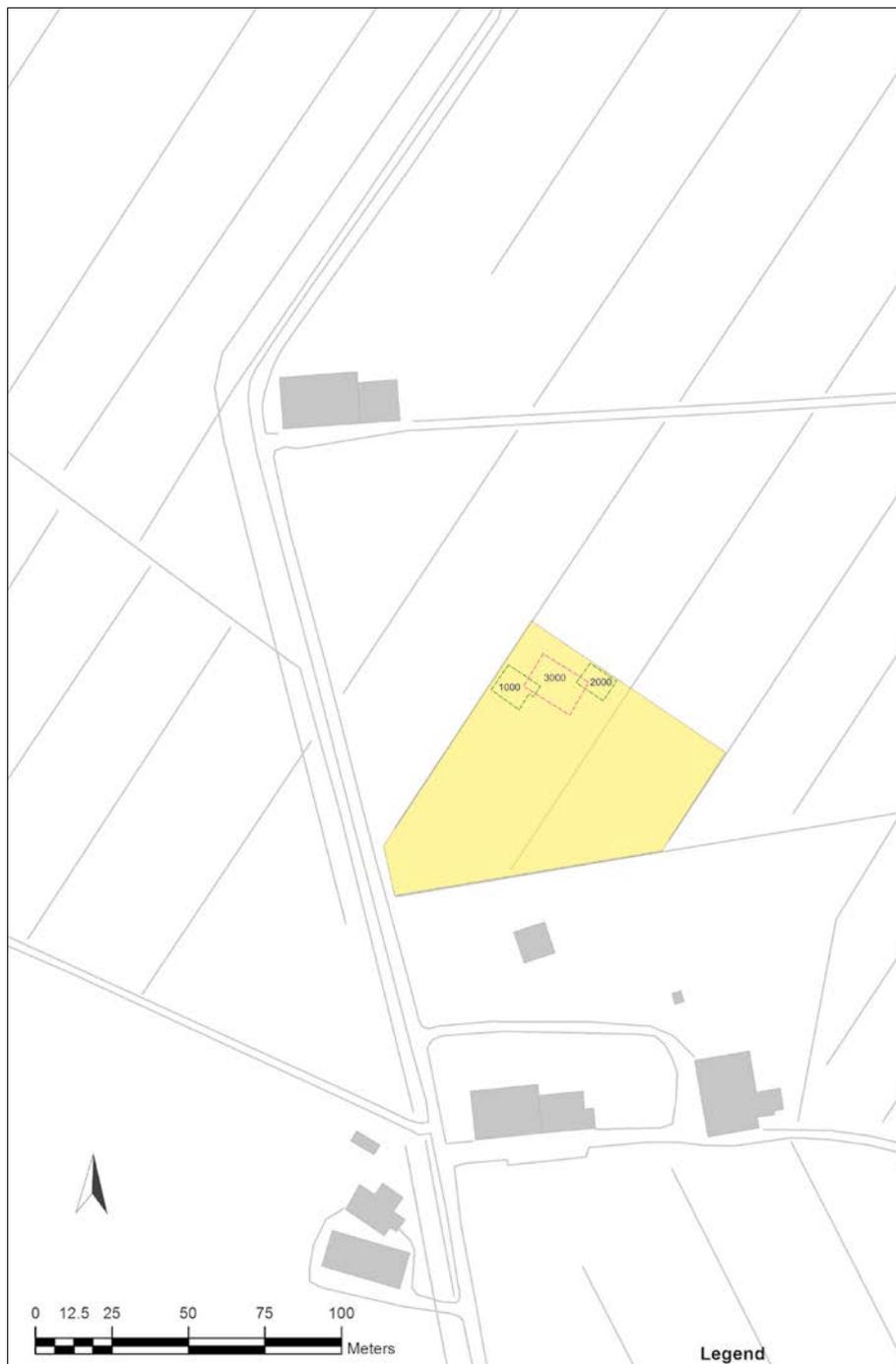


Figura 9. Localizzazione dello scavo su Carta Tecnica Regionale.



Figura 10. Localizzazione delle zone dello scavo e delle indagini geognostiche su immagine satellitare. In evidenza il monastero di San Mauro e la Cattedrale.



Figura 11. Jesolo, campagna 2014. Lo scavo dei piani di frequentazione e delle strutture tardoantiche. In primo piano è visibile una sezione esposta che evidenzia un potente riporto di limi giallastri esteso su tutta l'area.



Figura 12. Jesolo, campagna 2014. Sezione esposta che evidenzia un potente riporto di limi giallastri esteso su tutta l'area.



Figura 13. Jesolo, campagna 2014. Foto aerea con evidenza delle strutture tardoantiche (fasi di V-VI secolo).

Figura 14 (alla p. successiva). Jesolo, campagna 2013. Uno tra gli edifici databili al V secolo, al centro un focolare appoggiato a strutture con basamento in laterizio.

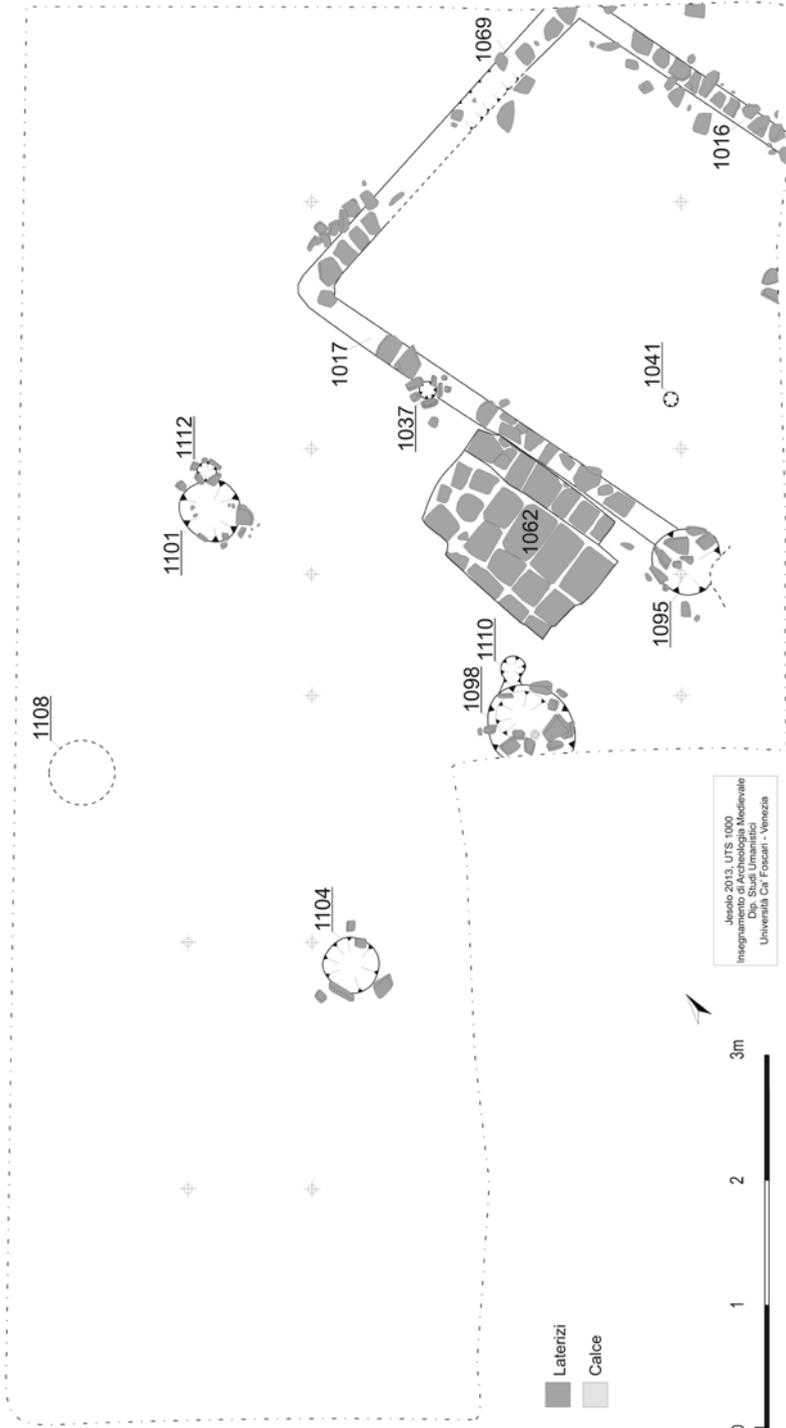




Figura 15. Jesolo. Campagna 2014; una delle sepolture altomedievali nel settore centrale dello scavo.

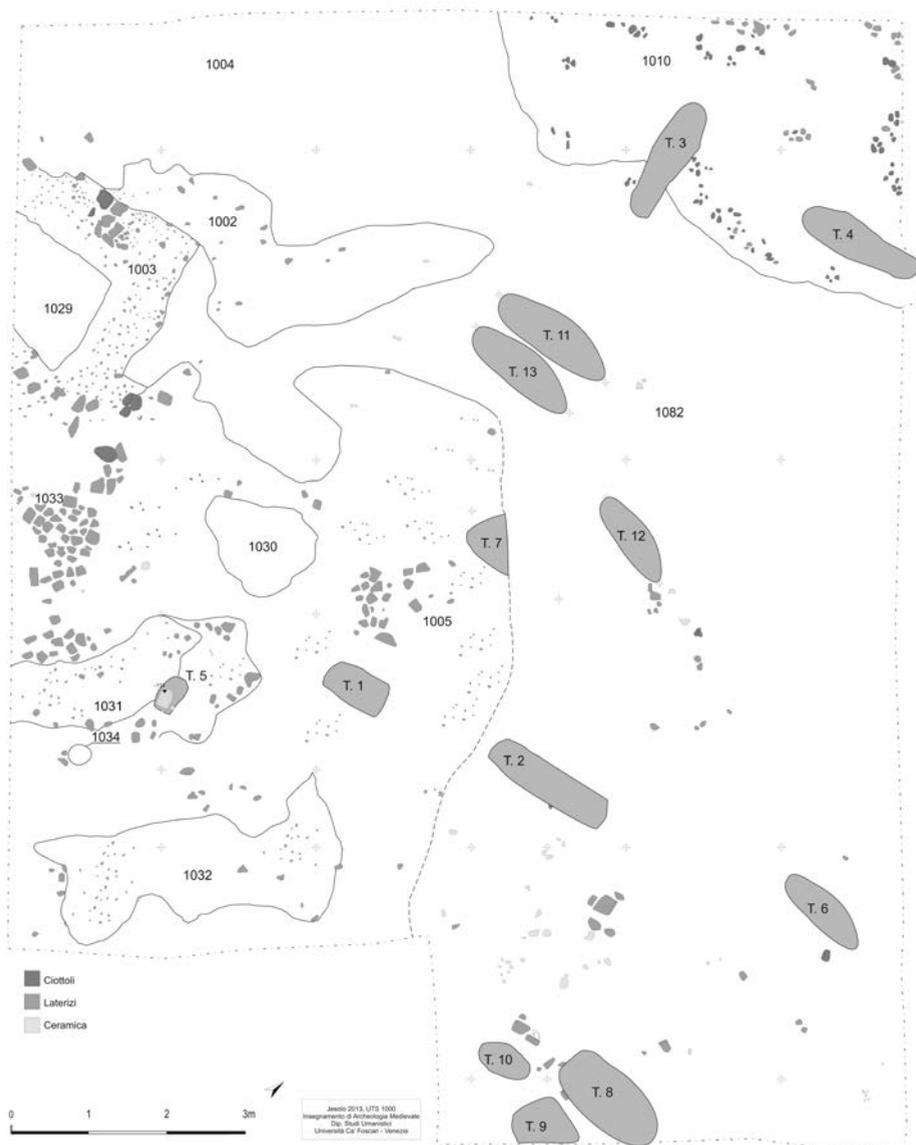


Figura 16. Jesolo, campagna 2013. Planimetria schematica delle sepolture altomedievali.



Figura 17. Foto aerea, volo 2005 reven Venezia. In evidenza le tracce inerenti l'abitato di Jesolo medievale, al centro del fotogramma. In basso la Jesolo attuale e il corso del Sile che ricalca l'alveo della Piave Vecchia.

2.2. Cittanova

Cittanova è organizzata su un asse di canale fluviale/lagunare prossimo alla via Annia, e può essere riguardata come una “proiezione della terraferma” in laguna, mentre Jesolo, come si è visto, è un'isola propriamente lagunare non lontana dalla Piave Vecchia in prossimità di un collegamento alla laguna nord e allo sbocco al mare.

Cittanova come città “fluviale” intrattiene senza dubbio un duplice rapporto dal punto di vista delle infrastrutture viarie. Da una parte chiari collegamenti al mare mediante idrovie fluviali/lagunari che confluivano nella principale via d'acqua della zona, cioè il canale di Cittanova¹⁴, e una serie di collegamenti con l'entroterra: basti pensare al rilievo assunto fin dall'età ro-

¹⁴ Blake *et alii*, *Cittanova-Heraclia*, p. 114.

mana dal paleoalveo plavense del Grassaga¹⁵. Dall'altra non potrà sfuggire la relativa vicinanza con la Via Annia, che a nord-ovest di Cittanova formava una deviazione che portava più decisamente in direzione nord, essendo comunque collegata al sito in esame da un diverticolo¹⁶ (fig. 18).

La duplice particolarità ambientale di Cittanova, che già le ricerche degli anni 1988-1990 avevano evidenziato come centro ai margini tra le aree di palude o lagunari e l'entroterra, si traduce in una pari ambivalenza dal punto di vista delle connessioni, in quanto area geografica che più immediatamente di altre poteva porsi in diretta comunicazione con quell'entroterra che ne giustificava in ultima analisi il suo essere centro economico. In questo senso potrebbe essere definita più come città fluviale che come città lagunare, benché dal punto di vista ambientale sembra che proprio l'aspetto lagunare abbia prevalso nel corso del tempo, almeno a partire dall'età altomedievale¹⁷ (fig. 4).

Una dialettica, quella ambientale di Cittanova, che potrebbe essere trasferita anche sul piano della formazione di una delle possibili identità comunitarie, quella indubbiamente saldatasi attorno al tema, o per meglio dire al problema, del sistema infrastrutturale, cioè del mantenimento di condizioni ambientali che continuassero a garantire una funzione di centralità territoriale a questo insediamento.

Il sito, come noto, fu oggetto di ritrovamenti e anche di scavi nel secolo scorso ed anche nel precedente, ma senza dubbio un salto di qualità fu rappresentato dalle ricerche degli anni 1988-1990¹⁸ (figg. 19-20), che si avvalsero di un insieme di tecniche di indagine: il telerilevamento (fig. 21), le ricerche di superficie con raccolte sistematiche dei materiali, le analisi geomorfologiche e dei sedimenti, ed infine saggi di scavo distribuiti in varie zone dell'insediamento. Di quelle ricerche furono pubblicate alcune sintesi, e in seguito alcuni articoli su singole classi di materiali¹⁹. Non disponiamo tuttavia di un resoconto completo, soprattutto in riferimento a una visione di insieme poggiante sull'analisi esaustiva di tutti i dati, per la verità molto complessi. Un recente riesame degli stessi dati ha portato alla rivalutazione del periodo tardoantico e di quello altomedievale²⁰, durante il quale si è sottolineata una doppia economia, basata da una parte sullo sfruttamento agricolo, dall'altra sulle possibilità offerte dalle comunicazioni endolagunari e dallo scambio (figg. 21-23).

¹⁵ Blake *et alii*, *Cittanova-Heraclia*, p. 130. Per un riassunto e un aggiornamento sull'intera questione dei paleoalvei convergenti su Cittanova si veda *Paesaggi antichi*, pp. 40-42. Si vedano anche *Geomorfologia della provincia di Venezia*, pp. 220-225; Bondesan *et alii*, *Geomorfologia*, pp. 280-281.

¹⁶ Quasi tutti gli autori sottolineano questo aspetto. Sul problema si sofferma in particolare Tozzi, Harari, *Eraclia veneta*, pp. 102-103 e fig. 21. Sulle attestazioni della via Annia in questa zona si veda la sintesi di Papisca, *Tra fiumi e paludi*, pp. 62-63.

¹⁷ Blake *et alii*, *Cittanova-Heraclia*.

¹⁸ *Ibidem* e *Ricerche archeologiche a Cittanova*.

¹⁹ Si vedano Borghero, Marini, *Prime valutazioni*; Ardzizon, *Recipienti in pietra ollare*; Spagnol, *La ceramica grezza*.

²⁰ Calaon, *Cittanova*.

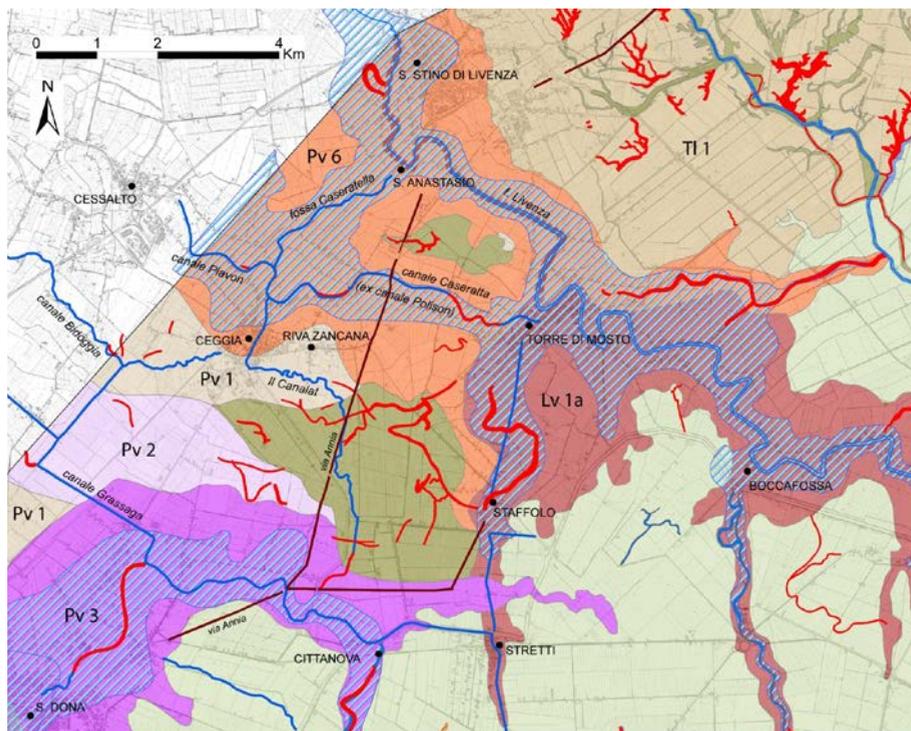


Figura 18. Unità di Paesaggio Antico del Piavon (UPA - Progetto *Parsjad*). Sono evidenziate le ramificazioni del tratto finale del dosso del Piavon e in basso la posizione di Cittanova. Da *Paesaggi antichi*, p. 49, fig. 25.

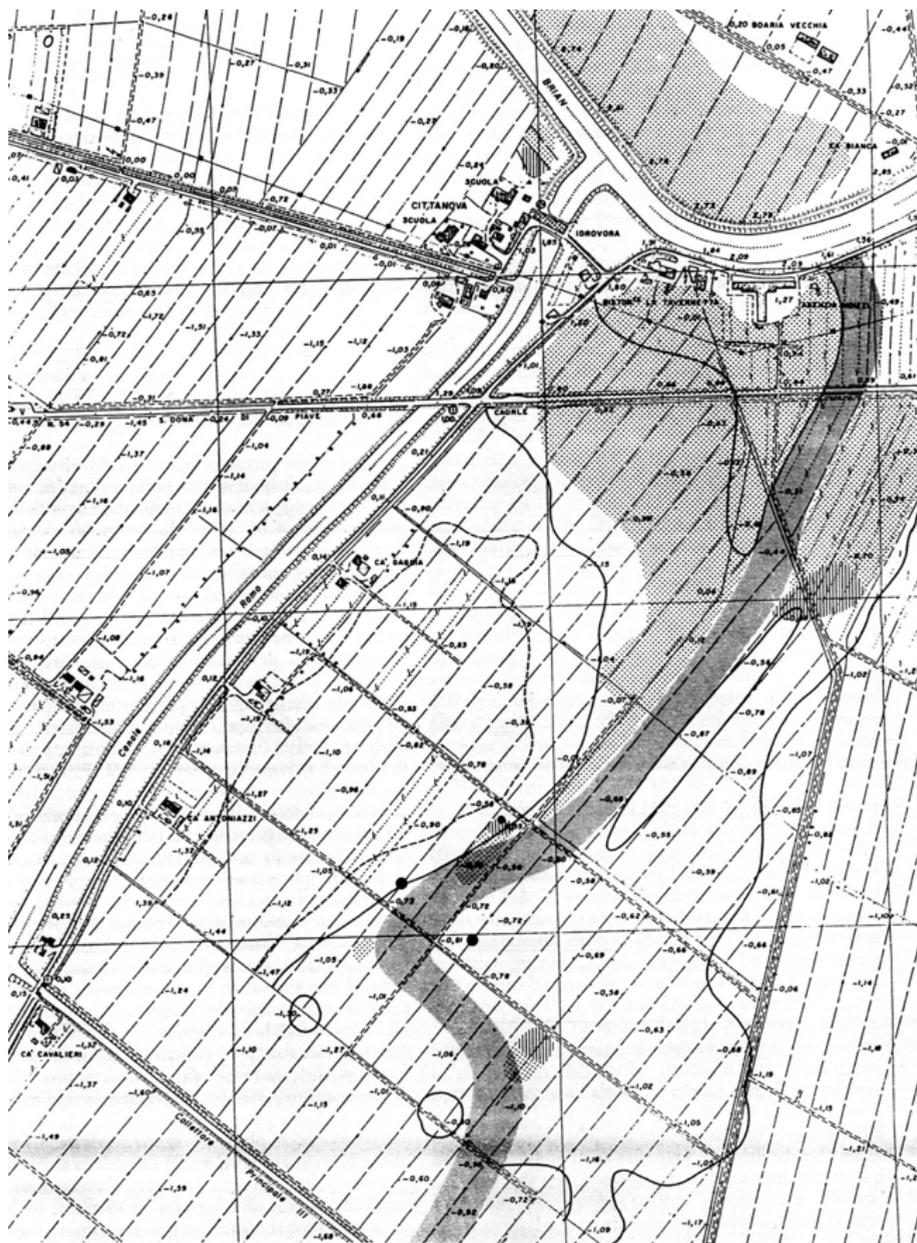


Figura 19. Cittanova. Aree di dispersione del materiale archeologico in rapporto alle altimetrie maggiori rilevate nel 1922. I cerchietti neri indicano l'ubicazione dei pozzi di età romana. Da *Ricerche archeologiche*, p. 86, fig. 7.

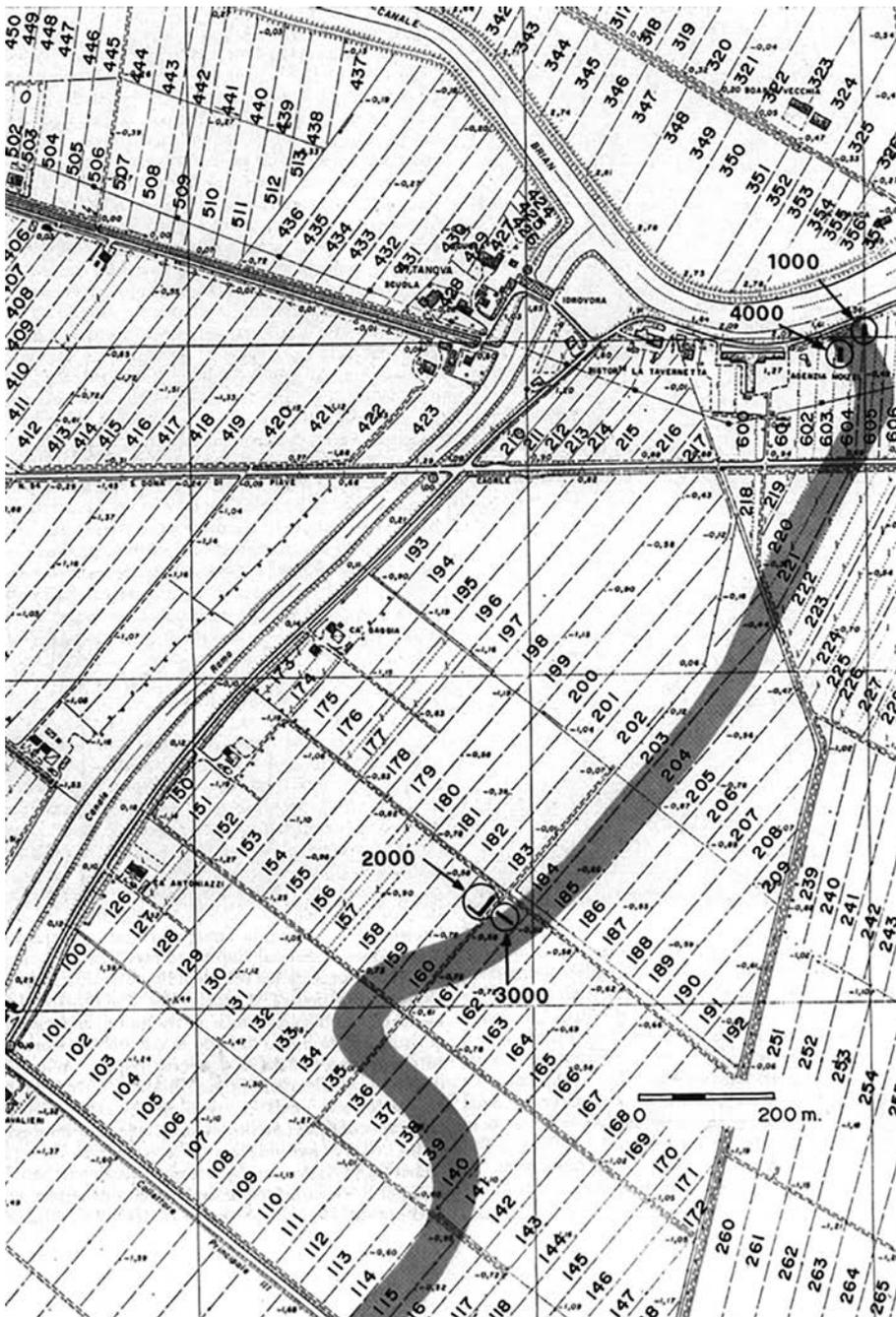


Figura 20. Cittanova. Posizionamento delle trincee di scavo e numerazione adottata per i campi ai fini delle raccolte di superficie. Da *Ricerche archeologiche*, p. 80, fig. 3.

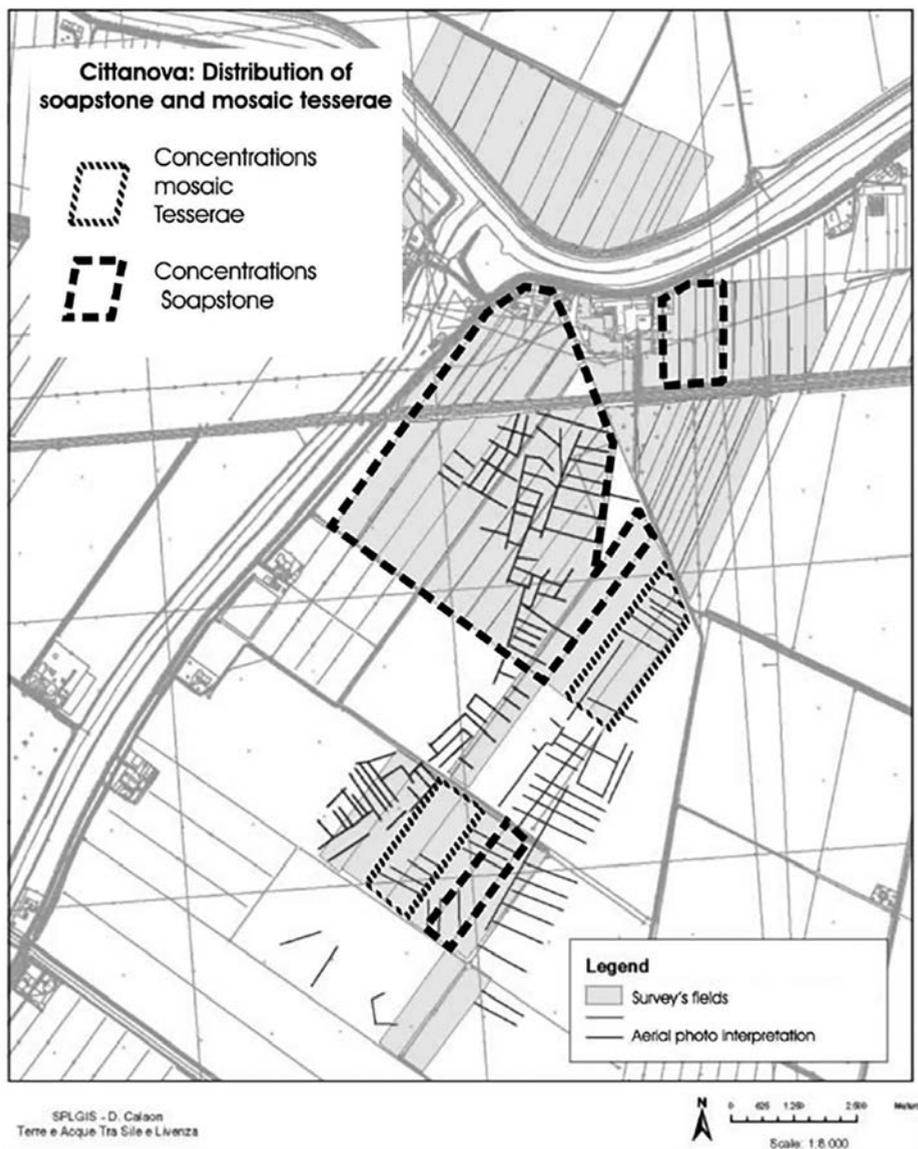


Figura 21. Cittanova. Elaborazione GIS dai dati provenienti dalle precedenti ricerche degli anni 1988-1990. Tessere musive e concentrazioni di pietra ollare. Da Calaon, *Cittanova*, in Gelichi, *Flourishing places*.

Cittanova: agricultural traces and digital terrain model

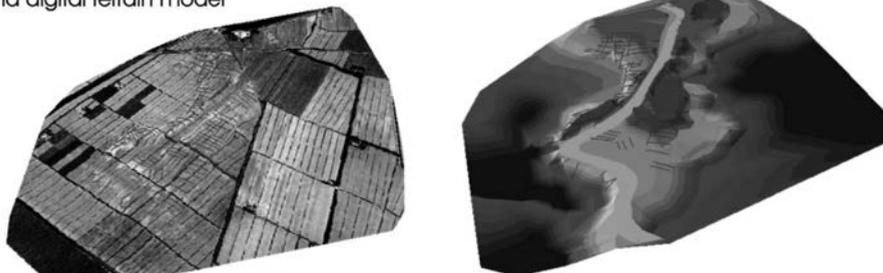


Figura 22. Cittanova. Elaborazione GIS dai dati provenienti dalle precedenti ricerche degli anni 1988-1990. Rilievo e tracce da telerilevamento. Da Calaon, *Cittanova*, in Gelichi, *Flourishing places*.

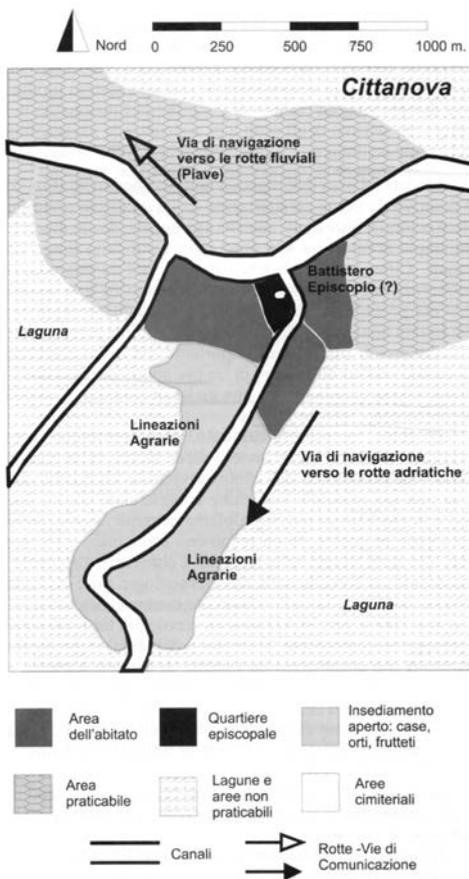


Figura 23. Cittanova. Interpretazione dell'insediamento altomedievale. Da Calaon, *Cittanova*, in Gelichi, *Flourishing places*, p. 221, fig. 5.

Non crediamo tuttavia sia utile riproporre in questa sede sintesi già confezionate; piuttosto riteniamo sia più interessante tornare alla fonte archeologica. Rivediamola in sintesi in riferimento ad alcuni problemi specifici.

L'insediamento romano, già ipotizzato da quasi tutti gli autori, sulla base anche dei vecchi ritrovamenti, era sicuramente contraddistinto dalla presenza di edifici, per quanto non individuati nelle ricerche, se non indirettamente. Tali edifici (ville rustiche? Non meglio identificati edifici rustici?) dovranno ritenersi separati, quanto differenziati, ma a breve distanza tra loro e chiaramente attratti dal canale che in età romana era ancora attivo (si trattava di uno dei rami di un Piave "senescente") e con il quale evidentemente intrattenevano un rapporto funzionale. Non è certo questa la sede per definire le caratteristiche di tale sistema insediativo, ma crediamo che un'etichetta semplicemente agraria²¹, per quanto governata dai paesaggi lagunari, sia un po' riduttiva. Basti pensare alla vicinanza con la via Annia e al collegamento fluviale assicurati dai paleoalvei²² del Piave verso i territori limitrofi (fig. 18).

Passando più vicino al cuore del problema, l'insediamento tardoantico di V-VI secolo (che nella sua generalità segna un deciso incremento del sito dopo la fase in calo medioimperiale²³), sembra ancora organizzarsi decisamente lungo gli spalti fluviali, benché secondo una disposizione non chiara²⁴ (fig. 24 a-b). Sicuramente la tarda antichità è marcata da un complesso sistema di interventi, tesi da una parte a contrastare un interrimento non costante, ma in ultima analisi progressivo del canale principale (probabile restringimento dell'invaso, e conseguente ricerca di acque profonde e navigabili), dall'altra a sistemare gli approdi in modo sempre più efficace mediante un continuo rifacimento degli apprestamenti spondali.

In prospettiva diacronica dobbiamo avvalerci di due ordini di dati, quelli provenienti dalle ricerche di superficie e dalle analisi ambientali e quelli provenienti dalle sequenze stratigrafiche. Esiste un momento saliente nella realizzazione di tali infrastrutture spondali? I sondaggi più importanti da questo punto di vista si collocano in area nord, trincea 1.000 e saggio 4.000. La trincea 1.000²⁵ si colloca a est del canale di Cittanova: una palificata in legno

²¹ Calaon, *Cittanova*, p. 219, definisce il sito come soggetto di un'«economia di risorsa» che vedrebbe sia forme agricole tipiche di un insediamento perilagunare, sia volte allo sfruttamento della laguna stessa, pesca e saline.

²² Notevole la notizia del recente ritrovamento di strutture portuali nei pressi del ponte ritrovato nel 1900 in corrispondenza dell'attraversamento della via Annia sul Grassaga: Papisca, *Tra fiumi e paludi*, p. 63 e nota 14.

²³ Ciò sembrerebbe emergere anche dai grafici relativi ai materiali romani in Borghero, Marinig, *Prime valutazioni*, in particolare p. 149.

²⁴ *Ibidem* si fa riferimento ai soli materiali provenienti dalle principali concentrazioni di età romana, non dal sito intero. Il quadro insediativo romano di Eraclea dunque non può che basarsi attualmente su dati parziali. La stessa cosa va sottolineata per quello tardoantico. In questo senso la fig. 24 a-b che si propone in questa sede è solo indicativa, e non va considerata per una valutazione dell'insediamento intero, escludendo di fatto tutta l'area settentrionale.

²⁵ *Ricerche archeologiche*, pp. 104-108.

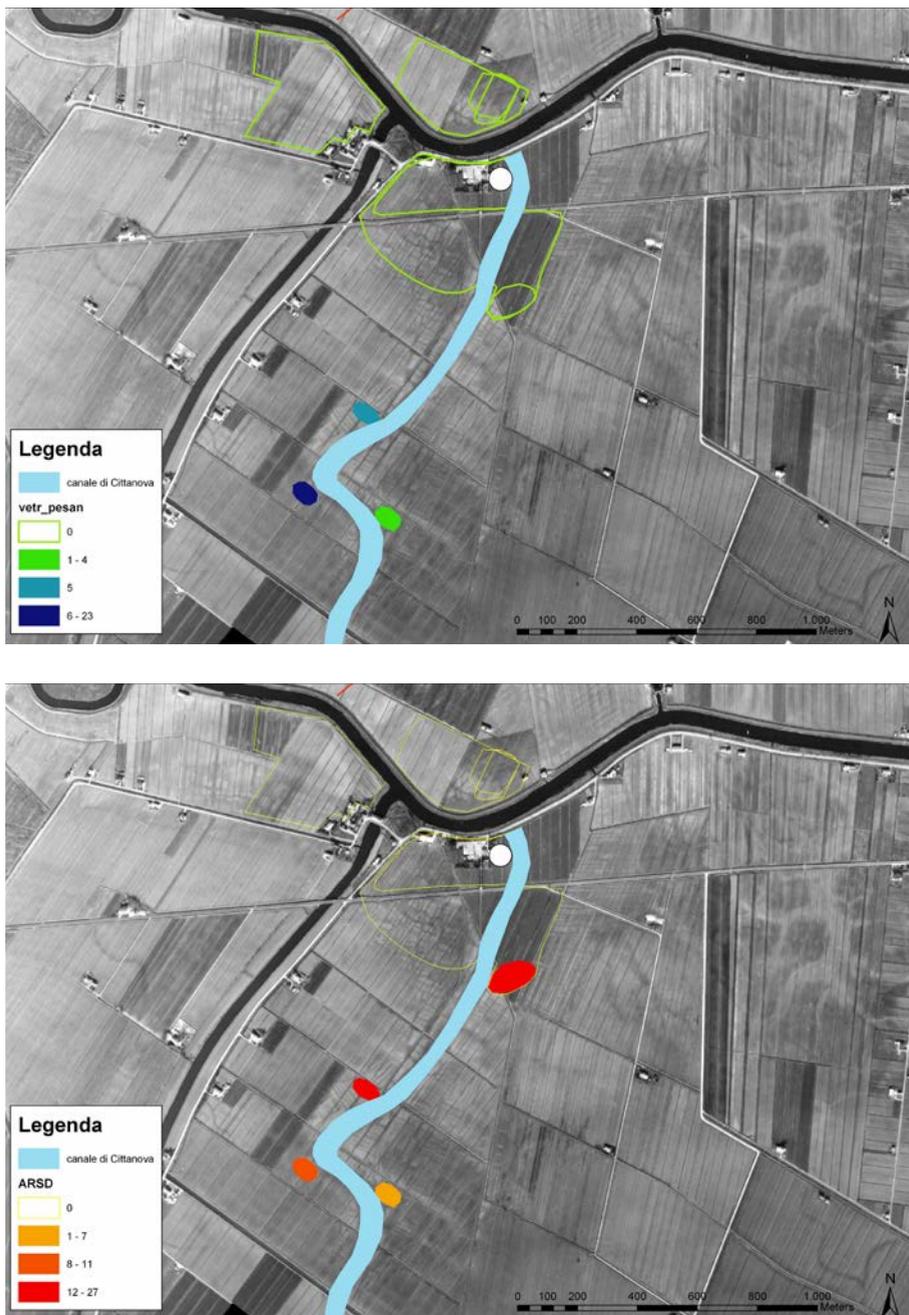


Figura 24a-b. Cittanova. Rielaborazione dei dati da *survey* desunti da *Ricerche archeologiche* e successive pubblicazioni. Presenze di ceramiche invetriate tardoantico-altomedievali (a) e di terra sigillata africana D (b) da *survey*. Non sono valutate le aree settentrionali a causa della mancanza di pubblicazione del dato. Il cerchietto in bianco indica il centro episcopale.

di ontano (fase C/I) viene infissa contemporaneamente ad ingenti operazioni di sistemazione della sponda. I materiali in fase si riferiscono al V-VI secolo, almeno per quel che concerne il momento finale della sequenza (ritrovamento di terra sigillata chiara al tetto di US 1068B). I livelli in fase con la prima palizzata sulla sponda ovest del canale (area 4.000, fig. 25)²⁶, una doppia fila di tavole in legno infisse verticalmente, hanno restituito dati più confusi dallo stretto punto di vista della datazione, ma la correlazione stabilita dagli autori con le analoghe formazioni sulla sponda opposta sembrerebbe confermare anche in questo caso la plausibilità di una datazione tra V e VI secolo. Privi di appigli in termini di datazione la situazione della trincea 3.000²⁷, seppure vadano notate anche in questo caso ingenti palificate di sponda. Dunque è dal momento tardoantico che si assiste a quel che pare un vero e proprio salto di qualità quanto alle sistemazioni di sponda del canale principale di Cittanova, senza ovviamente escludere tutti i successivi interventi alto medievali e medievali, essi pure documentati archeologicamente.

Passando ad un quadro topografico più ampio, dati di primaria importanza provengono dall'area 2.000²⁸ (fig. 26), posta a meridione dell'insediamento principale. Va sottolineato in questo caso che si tratta di un'area in cui è avvenuta l'asportazione completa dei livelli di frequentazione. Nonostante ciò, le evidenze negative hanno dato la possibilità di intercettare un sistema di canalizzazioni che è del tutto conforme alle tracce osservabili mediante telerilevamento. A ben vedere si noterà che in buona parte tali canalizzazioni sono in molti casi riempite con scarichi pieni di materiali tardoantichi (esemplificativo il caso di un canale individuato, anche tramite le foto aeree, che viene riempito con materiali di scarico tra V e VI secolo)²⁹. Ci si chiede cosa ci stesse a fare tutto questo materiale, che si interpretò ancora una volta soprattutto in chiave agraria, e perché mai non possa essere considerato come chiara e diretta traccia di una frequentazione insediativa. È vero che anche il materiale precedente, di età romana, risulta abbondante, ma ciò non toglie validità alla plausibile ipotesi della presenza di un insediamento in loco caratterizzato dall'esistenza di strutture abitative e produttive. Strutture che avrebbero potuto essere costruite in materiali deperibili, conformemente agli usi dell'epoca³⁰, con conseguente difficoltà di registrarne il *record* archeologico in una situazione di scarsa conservazione dei depositi³¹.

²⁶ *Ibidem*, pp. 108-112.

²⁷ *Ibidem*, pp. 101-104.

²⁸ *Ibidem*, pp. 96-101.

²⁹ *Ibidem*, p. 99, canale interrato. Alcuni tra i riempimenti sono definiti come «scarichi antropici» finalizzati a colmare la depressione di un vecchio alveo di canale. Tra i materiali di colmata frammenti lapidei e di laterizi, di anfore, di sigillate chiare, di ceramiche grezze e di invetriate, oltre a frammenti carboniosi.

³⁰ *Infra*.

³¹ I livelli archeologici si trovano sotto il terreno agricolo, ed è probabile che siano stati danneggiati dalle arature e da probabili spianamenti. Per non parlare della distruzione cui andò soggetto il gruppo episcopale dopo gli scavi degli anni Cinquanta del secolo scorso: *infra*.

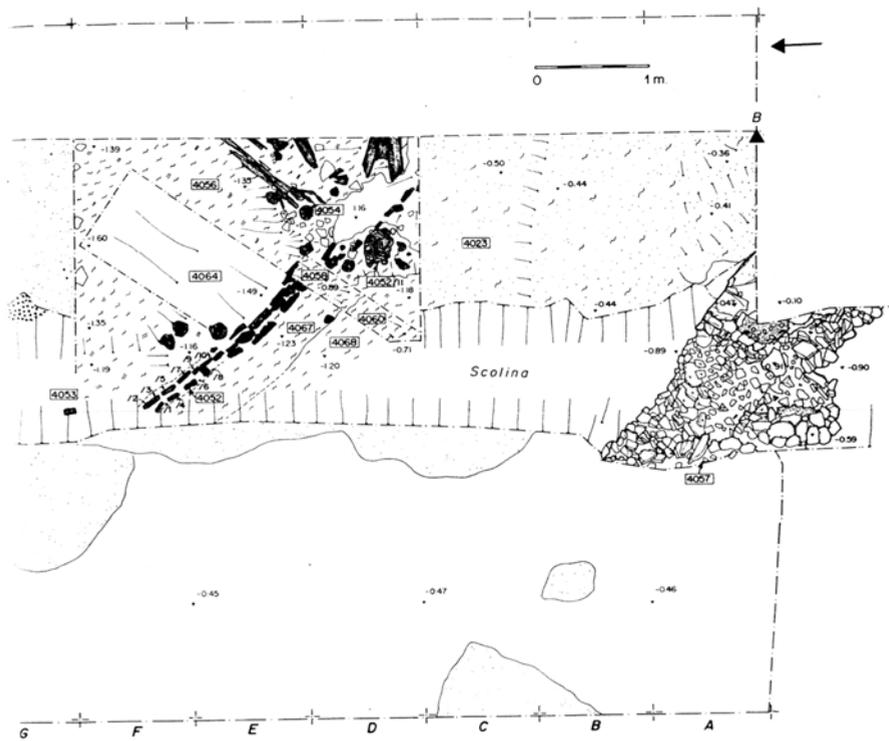


Figura 25. Cittanova. Planimetria dell'area 4000. Da *Ricerche archeologiche*, pp. 110-111, fig. 24.

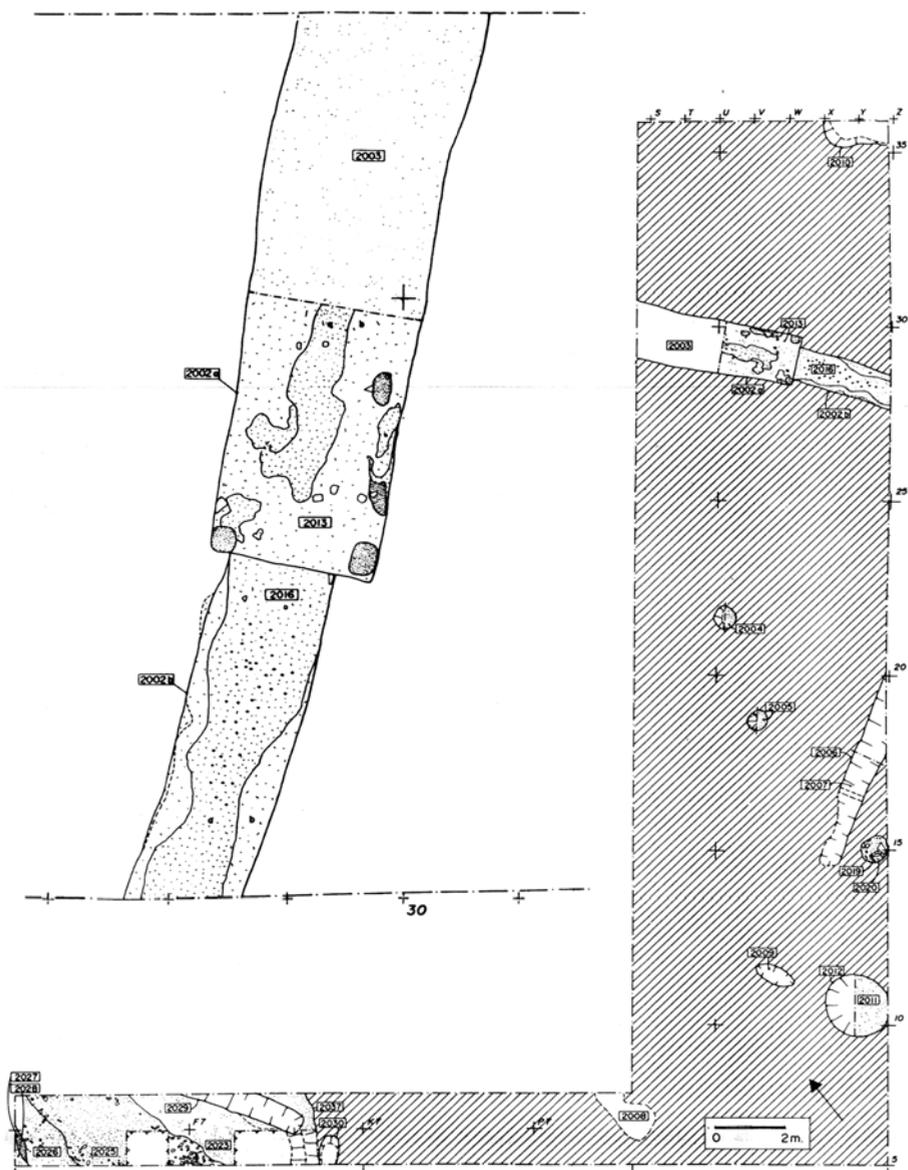


Figura 26. Cittanova. Planimetria dell'area 2000. Da *Ricerche archeologiche*, p. 98, fig. 17.

Anche in questo caso, come già a Jesolo, un momento saliente nella storia del sito sembra coincidere con il periodo ascrivibile al V secolo o agli inizi del VI. Se così fosse, dovremmo chiederci in quale forma si presentasse l'insediamento tardoantico. Le raccolte sistematiche probabilmente ci vengono in aiuto, anche se la parzialità dei dati pubblicati rende incerta la situazione³² (fig. 24). Lungo l'asta del canale vi sono delle concentrazioni tardoantiche ben circoscritte³³, ma il probabile appiattimento sul precedente romano potrebbe aver portato a una eccessiva semplificazione. Per l'area nord, oltretutto, la situazione non è affatto chiara: qui il dato è appiattito sulla successiva età medievale (pietra ollare), ma l'abbondante presenza di materiale tardoantico è comunque dimostrata dai sondaggi 1.000 e 4.000.

Tenuto conto delle distorsioni di cui si è già detto, anche in riferimento alle operazioni di livellamento cui tutta l'area è stata soggetta, l'impressione è che si potesse trattare di un insediamento tardoantico disposto in modi più o meno continui lungo gli spalti del canale, con una tendenza alla rarefazione procedendo da nord verso sud, piuttosto che di una serie di insediamenti discontinui i quali solo successivamente si sarebbe "accentrata" verso nord³⁴. Il modello tardoantico, secondo la nostra ipotesi, vedrebbe dunque la convergenza di una serie sistematica di interventi infrastrutturali tesi da una parte al consolidamento delle sponde o all'attrezzatura delle medesime, dall'altra a stabilire (riprendendo forse il precedente romano) una rete di canalizzazioni minori che ripartiscono in modi regolari gli alti morfologici. La lettura più recente dell'insediamento di Cittanova come «spazi corredati da dotazioni di terreno coltivabile e nello stesso tempo... spazi affacciati sul corso d'acqua con una serie di strutture lignee di arginatura e approdo tutt'altro che sporadiche»³⁵ (fig. 23) può essere calzante a mio parere anche per la realtà tardoantica, a patto che tali spazi comprendano, almeno a livello di ipotesi di lavoro, anche dotazioni di un costruito che in parte potrebbe far riferimento a situazioni residenziali, in parte a dotazioni di tipo portuale. In altri termini, una sorta di porto-canale con un immediato retroterra di carattere produttivo e insediativo.

Per la fase successiva, quella altomedievale (fig. 27), va sottolineato che i dati scaturiti tanto dalle ricerche di superficie, quanto dai sondaggi sembrano collimare con maggior precisione. E in riferimento a questo periodo va ritenuto generalmente valido il noto modello già emerso dall'interpretazione della ricerca negli anni Novanta³⁶. Un insediamento che sembra concentrarsi nella

³² Si veda quanto detto *supra* a proposito della parzialità del dato.

³³ Si vedano ancora i dati esposti in Borghero, Marinig, *Prime valutazioni*. Si veda inoltre *Ricerche archeologiche*, pp. 87-89.

³⁴ Questa sarebbe l'interpretazione più accreditata, come emersa dalle ricerche degli anni 1988-1990.

³⁵ Calaon, *Cittanova*, p. 218.

³⁶ Si veda ad esempio la sintesi della ricerca in Salvatori, *Cittanova Eraclia*, p. 95. In questo senso la proposta di Calaon, *Cittanova*, p. 222 e fig. 5, entro uno studio di maggior approfondimento e articolazione.

parte settentrionale del sito e che trova un punto di riferimento nel quartiere episcopale: le sistemazioni spondali, i saggi di scavo vecchi e nuovi, le raccolte di superficie (si vedano le distribuzioni di pietra ollare)³⁷ sembrano convergere in questa direzione. Va tuttavia notato che, a ben guardare, le coperture aeree e satellitari, e anche qualche dato di superficie, darebbero un quadro più complesso, visto che le tracce lineari da telerilevamento descrivono sistemi più ampi di quelli collocati nel centro altomedievale e negli immediati dintorni dell'insediamento. Ciò vale sia che si prenda in considerazione il focus insediativo, sia che si esamini il quadro più ampio delle cosiddette sistemazioni agrarie, le quali in effetti coprono un sistema dossivo esteso su un vasto settore territoriale (fig. 28) e non soltanto sugli spalti del canale di Cittanova.

La presenza di una siffatta sistemazione può essere rapportata all'intervento di un'autorità forte, come peraltro è già stato giustamente ipotizzato³⁸? Se l'ipotesi è fondata, allora un primo momento di intervento dovrebbe essere collocato proprio nel V secolo, quando si operò unitariamente tanto in riferimento alle canalizzazioni minori, quanto alla sistemazione del canale maggiore. I successivi interventi altomedievali, che pure si colgono nell'evoluzione generale del sito e nella lunga storia delle risistemazioni spondali, potrebbero essere ravvisati nella specifica configurazione che assumono le partizioni dello spazio in tutto il settore nord, con isolati che assumono una forma differente rispetto a quelli ravvisabili sugli spalti più meridionali (fig. 28).

[C. N.]

3. *Spazi residenziali, spazi monumentali*

3.1. *Jesolo*

Dal V secolo in poi, l'evidenza archeologica attesta un continuo e progressivo utilizzo dello spazio che viene densamente abitato e sfruttato sia a livello produttivo sia abitativo. Il dato già intuito nel 2013 è stato confermato dall'ampliamento degli scavi nel 2014. Nel V secolo sono attestati edifici costruiti con un basamento in pezzame laterizio, legati da terra, e dotati di focolari strutturati (fig. 29); la cultura materiale è rappresentata soprattutto da ceramiche di importazione dal Nord Africa e dal Vicino Oriente (fig. 30). Il tessuto edilizio è continuo e per il momento è possibile distinguere spazi cortilivi alternati a un edificato composto da piccoli ambienti.

Nel corso del VI secolo si assiste anche a una prima fase a vocazione produttiva, quando un settore dell'insediamento viene adibito alla lavorazione

³⁷ Ardizzon, *Recipienti in pietra ollare*. Sulle modalità con cui è stato utilizzato il dato sulla pietra ollare, fossile guida per l'alto medioevo, si veda anche *Ricerche archeologiche a Cittanova*, p. 95 e Calaon, *Cittanova*, p. 219.

³⁸ Calaon, *Cittanova*, p. 222.



Figura 27. Cittanova. Presenze di pietra ollare. Rielaborazione dei dati da *survey* desunti da *Ricerche archeologiche* e successive pubblicazioni.



Figura 28. Cittanova, da copertura aerea REVEN Venezia-Treviso anno 1983.



Figura 29. Jesolo, campagna 2013. Le strutture di V secolo, in primo piano un focolare.



Figura 30. Jesolo, campagna 2013. Coppa in terra sigillata africana.

del ferro (fig. 31). In seguito, probabilmente tra VI e VII secolo, interviene una nuova edificazione marcata da ulteriori riporti di terreno e strutture totalmente in materiale deperibile, probabilmente ad uso abitativo (fig. 32). Forse già alla fine del medesimo secolo o dall'inizio del successivo, l'intera area indagata cambia radicalmente destinazione d'uso e viene sfruttata come cimitero (fig. 33).

A poche centinaia di metri dall'area da noi scavata sono presenti i resti della Cattedrale romanica (fig. 34), indagata a più riprese nella seconda metà del secolo scorso. Precedentemente a questo edificio è stata documentata la presenza di altri due impianti religiosi di V e di VI secolo. Le evidenze pertinenti al più antico edificio sono esigue e costituite per lo più dalle spoliazioni delle murature. Più significative sono invece le tracce della basilica di VI secolo caratterizzata da pavimenti musivi a decorazione geometrica con epigrafi dedicatorie, contenenti i nomi dei donatori che avevano finanziato porzioni di differente ampiezza (precisamente indicata dalla misura in piedi) del pavimento stesso³⁹ (fig. 35).

Pertinente al secolo successivo (o forse addirittura al secolo VIII) è invece la fronte di sarcofago di Antonino Tribuno rinvenuto nei pressi delle Cattedrale, che testimonia la presenza di un funzionario di alto livello⁴⁰. Benché queste testimonianze ci ricordino individui che avevano un ruolo importante nella società o possibilità economiche distintive, il record archeologico non permette di ampliare o meglio articolare la composizione sociale dell'intera comunità.

Infatti, attualmente non è possibile raggiungere un livello di approfondimento tale da superare la più semplice ed evidente delle differenziazioni, cioè quella passante per il binomio edilizia monumentale (sempre coincidente con i centri episcopali ed ecclesiastici) / edilizia residenziale, percependosi quest'ultima, al momento, solo in profondità diacronica, ma non ancora nelle possibili differenti accezioni sociali sincroniche.

[S. C., A. C.]

3.2. Cittanova

La documentazione sulle strutture edilizie residenziali o funzionali attualmente disponibile per Cittanova è esigua, e qui a maggior ragione vale quanto appena detto per Jesolo. È questo, del resto, un problema ben più generale rispetto allo specifico del caso di Cittanova: a potenziali archeologici di grado elevato non ha corrisposto, per vari motivi, un'archeologia in grado di affrontare problemi di ampio respiro sul piano topografico delle tecniche edilizie e degli spazi sociali.

³⁹ Dorigo, *Venezie sepolte*, pp. 141-157; Cuscito, *L'impianto paleocristiano*.

⁴⁰ Sartori, "Antoninus Tribunus", pp. 587-600.



Figura 31. Jesolo, campagna 2014. Cavità relativa alla lavorazione del ferro.



Figura 32. Jesolo, campagna 2014. Edificio in legno su piattaforma di terra.



Figura 33. Jesolo, campagna 2014. Particolare del rinvenimento di un pettine in osso associato ad una delle sepolture.



Figura 34. Jesolo. Foto aerea dei resti attuali della cattedrale (geom. Nicola Pasti, ottobre 2014).

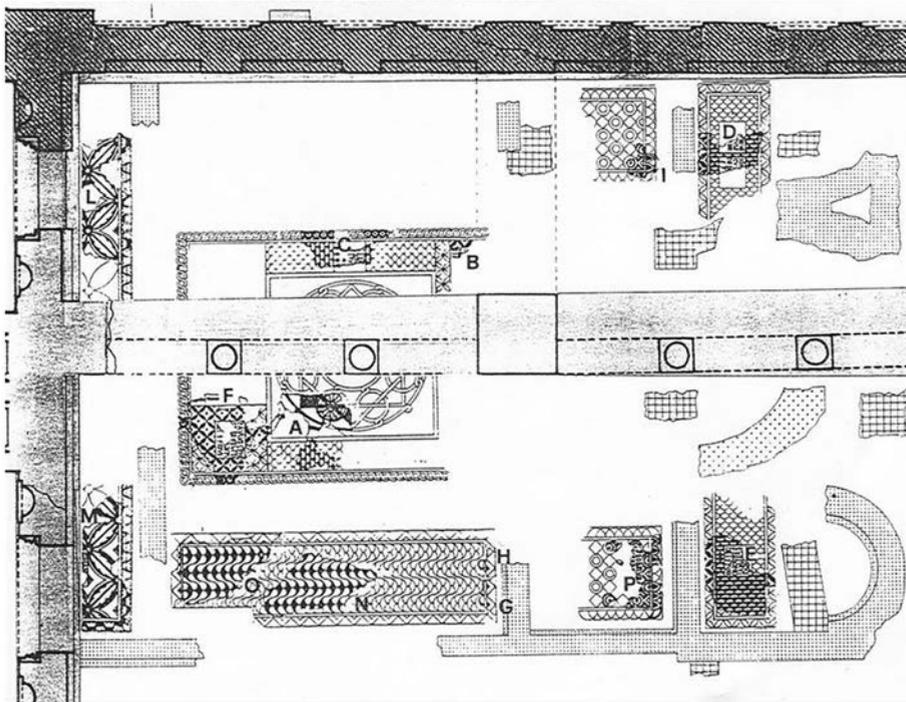


Figura 35. Jesolo. Rilievi dei mosaici e delle fasi precedenti la cattedrale romanica. Da Dorigo, *Venezie*, p. 266, fig. 246.

Come noto, gli scavi degli anni Cinquanta portarono al ritrovamento di un edificio battesimale, attorno e al di sotto del quale vi erano altri edifici realizzati con tecniche murarie in laterizi, calce e pietra (fig. 36). Al di là dei tanti problemi interpretativi per forza di cose insoluti, vista la qualità della documentazione pervenutaci, ciò fu sufficiente a indicare nel settore nord del sito un quartiere di alto livello, nel quale dovevano essere collocati cattedrale ed episcopio⁴¹. Accanto a questo centro monumentale doveva poi collocarsi un'edilizia prevalentemente in legno, come di consueto per l'insediamento altomedievale, i cui termini tuttavia sfuggono sia nel quadro diacronico, sia in quello sincronico della disposizione topografica⁴².

Anche Cittanova, seppure in misura minore e frammentaria rispetto a Jesolo, restituì dal centro monumentale le testimonianze materiali della presenza di una élite ecclesiastica e laica. Ricordiamo a puro titolo esemplificativo due pezzi ampiamente noti. In primo luogo il sarcofago del vescovo Felice, rinvenuto nel 1856 o nel 1859 presso una località non precisabile del territorio di Eraclea e conservato al museo di Torcello. Secondo Luigi Conton avrebbe ospitato la salma del vescovo di Malamocco deceduto proprio ad Eraclea nell'anno 878⁴³. Poi si deve menzionare la bolla plumbea del patrizio Anastasio, anch'essa da una località imprecisabile del territorio di Eraclea nel 1882, che si riferisce a un funzionario rappresentante dell'Esarca di Ravenna durante la metà del secolo VII⁴⁴. Da non trascurare la menzione di necropoli con arche e il rinvenimento, da quei contesti, di un solido aureo bizantino del 731-732. Dunque poche testimonianze, ma facenti riferimento alla più alta aristocrazia lagunare e bizantina⁴⁵.

Le scarse attestazioni di spazi edificati tardoantichi ed altomedievali al di fuori della zona episcopale, per quanto frammentarie e collocabili solo in piccole finestre di scavo aperte in prossimità del canale principale, sembrano costantemente fare riferimento ad un'edilizia quasi completamente in legno. La cronologia di questi interventi pare convergere verso i secoli centrali del medioevo e rimangono da questo punto di vista decisamente in ombra tanto la fase tardoantica, quanto la fase altomedievale⁴⁶.

Presso entrambi i centri, benché non sia possibile andare oltre la più semplice delle differenziazioni (quella appunto tra spazi monumentali e spazi residenziali), va rimarcato che le uniche forme proposte dall'edilizia residenzia-

⁴¹ Non è qui il caso di riprendere l'ampia bibliografia al riguardo. Si veda l'ampia sintesi sull'argomento in Tozzi, Harari, *Eraclea veneta*, particolarmente pp. 82-98. Si veda anche Dorigo, *Venezie sepolte*, pp. 123-136. Va obbligatoriamente accennato agli scavi, inediti, che condusse recentemente, nella zona episcopale, il prof. Ennio Concina, prematuramente scomparso.

⁴² Nella relazione di scavo sui sondaggi (*Ricerche archeologiche a Cittanova*, pp. 96-112) si accenna ripetutamente a strutture edilizie in legno, per lo più medievali, accanto alle strutture più prettamente spondali. Così anche Calaon, *Cittanova*, p. 221.

⁴³ Tozzi, Harari, *Eraclea veneta*, pp. 79-80; Dorigo, *Venezie sepolte*, pp. 129-134 e p. 84, figg. 99-100.

⁴⁴ Tozzi, Harari, *Eraclea veneta*, pp. 79-80; Forlati Tamaro, *Da una colonia romana*, p. 85 e fig. 65; Dorigo, *Venezie sepolte*, pp. 82-86.

⁴⁵ Tozzi, Harari, *Eraclea veneta*, pp. 79-84.

⁴⁶ Si veda ad esempio la relazione di scavo in area 4.000: *Ricerche archeologiche a Cittanova*, pp. 108-112.

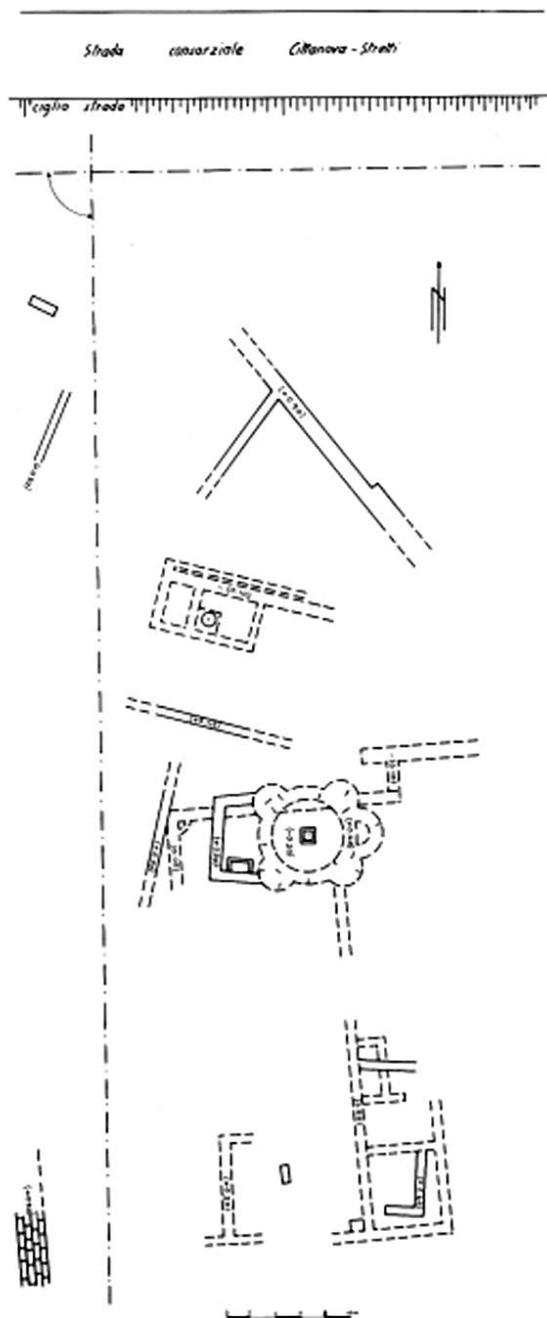


Figura 36. Cittanova. Planimetrie delle strutture rinvenute nel 1954 ad est dell'Agenzia Moizzi, da Tozzi, Harari, *Eraclea veneta*, p. 90, fig. 39.

le riguardano architetture in materiali deperibili, come peraltro proposto da altri siti di ambito lagunare, e non solo. Architetture che privilegiano un uso quasi esclusivo del legno a partire dal VI-VII secolo secondo una tendenza non necessariamente continua, ma che in laguna sembra culminare nell'esempio altomedievale di Ca' Vendramin Calergi⁴⁷.

A nostro parere sarebbe attualmente possibile proporre, nel quadro sincronico, un modello economico e sociale di edilizia residenziale solo avvalendosi dei dati provenienti dall'insieme dei siti altoadriatici, cioè a patto di estendere la ricerca ad un livello regionale o macro-regionale. Una ricerca che obbligatoriamente non potrà considerare solo il dato tecnico o topografico, ma tutto l'insieme dei dati che la fonte archeologica potrebbe restituire⁴⁸. Basti pensare a situazioni come Rimini, piazza Ferrari, oppure come San Pietro di Castello a Venezia, che costituiscono esempi specifici di edilizia altomedievale in tecnica mista (alzati lignei su basi in muratura), la quale è associata a elementi materiali fortemente indicativi di una caratterizzazione sociale di alto livello (come ad esempio la presenza di sigilli plumbei)⁴⁹. L'inquadramento delle strutture altomedievali completamente in legno che stanno emergendo in questi anni a Venezia (Ca' Vendramin Calergi)⁵⁰, a Jesolo⁵¹ e nella stessa Torcello⁵², e a Concordia⁵³, oltre a doversi chiarire da un punto di vista strettamente tipologico⁵⁴, richiedono un approfondimento sul piano economico e sociale nella logica di più mirate analisi contestuali.

[C. N.]

4. *Equilo-Cittanova: la dimensione emporica*

Sia a Equilo, sia a Cittanova colpisce la quantità di materiale di importazione che è possibile reperire nelle rispettive sequenze. Nel 2013 e 2014 a Jesolo sono stati ritrovati grandi quantitativi di importazioni africane e orientali (fig. 37), e un quadro simile sembra emergere dalla situazione di Cittanova,

⁴⁷ Gobbo, *Lo scavo d'emergenza*, pp. 43-45. Si trattava di un edificio altomedievale in legno, intercettato solo parzialmente.

⁴⁸ Ci si riferisce alla possibilità di un'interpretazione sociale dei contesti, per cui occorre la considerazione dell'insieme delle fonti disponibili, e non solo un approccio tecnologico-topografico. Si vedano, tra gli altri, i numerosi contributi in *Archeologia e società* e, sull'interpretazione di alcuni dati altomedievali, Negrelli, *Potenzialità e limiti*. Per lo specifico argomento dell'edilizia nei secoli centrali del medioevo in ambiente padano e sulle possibili interpretazioni in senso tecnologico, funzionale e socio-economico: Gelichi, Librenti, *Edilizia abitativa*.

⁴⁹ Presenti appunto tanto a Rimini, piazza Ferrari, quanto a San Pietro di Castello.

⁵⁰ Gobbo, *Lo scavo d'emergenza*, pp. 43-45.

⁵¹ Vedi sopra.

⁵² Si vedano in particolare gli scavi più recenti: Calaon, Sainati, Granzo, *La sequenza e le fasi*.

⁵³ Villa, *Le vicende*, pp. 304-305 e fig. 2.

⁵⁴ Si trattava, ad esempio, di architetture che poggiavano su palificate verticali, quindi solo su montanti lignei, o prevedevano anche la presenza di travature rovesce perimetrali, su cui erano montati, almeno in parte, gli alzati?

benché qui il quadro sia fortemente limitato dalla parzialità delle pubblicazioni disponibili⁵⁵. Siti dunque che fin dai primi momenti tardoantichi sembrano connotati da una forte propensione alle importazioni e dunque allo scambio.

Più difficile l'individuazione di fasi altomedievali, per le quali vanno comunque rimarcate presenze di diversi indicatori, quali pietra ollare in abbondanza, anfore altomedievali⁵⁶, ceramiche grezze relative allo stesso periodo, senza menzionare la presenza di una grande quantità di materiale di importazione dal secolo XI al XIII. Su di un piano del tutto generale è dunque possibile affermare che dal momento formativo a quello di consolidamento altomedievale degli insediamenti la componente relativa allo scambio, e dunque a un possibile ruolo emporico, è sempre presente in entrambi i siti. La formazione di queste comunità civiche, e la loro evoluzione altomedievale è fortemente influenzata da questi aspetti, come peraltro si è più volte sottolineato nel caso di Comacchio e di Torcello⁵⁷.

Un altro aspetto da sottolineare è il collegamento con gli aspetti produttivi. A Jesolo va sottolineata la presenza di forge e forse anche di un sito per la raffinazione dal minerale di ferro (VI e VII secolo, fig. 38); tracce di questo tipo, riferibili a fasi altomedievali, sono ricordate anche per Cittanova⁵⁸. È presto per affermarlo, ma probabilmente siti di questo tipo rimandano all'esercizio di una manifattura non solo a fini prettamente locali, segnalandosi dunque tale fatto come una delle caratteristiche più tipiche dei luoghi deputati allo scambio in specifica accezione "emporica"⁵⁹.



Figura 37. Jesolo, campagna 2013. Piatto in terra sigillata africana.

⁵⁵ Lo si vede bene in Borghero, Marinig, *Prime valutazioni*, nei vari grafici proposti dagli autori.

⁵⁶ Un grande frammento di anfora altomedievale è menzionato anche per Cittanova: dall'area 1.000 proviene un'anfora «di tipo bizantino» che gli stessi autori confrontano e datano al VII-VIII secolo, si veda *Ricerche archeologiche*, p. 107, purtroppo senza alcuna riproduzione grafica o fotografica.

⁵⁷ La bibliografia sull'argomento è ormai cospicua. A puro titolo esemplificativo: Gelichi, *Flourishing places*; Gelichi, Calaon, Grandi, Negrelli, "...Castrum igne combussit..."; Gelichi, Calaon, Grandi, Negrelli, *Il quartiere episcopale; L'isola del Vescovo*; Gelichi, *The Eels of Venice*; Gelichi, *L'archeologia della laguna veneziana*; Gelichi, Calaon, Grandi, Negrelli, *History of a forgotten Town*.

⁵⁸ *Ricerche archeologiche*, pp. 107.

⁵⁹ Hodges, *Adriatic Sea*.



Figura 38. Jesolo, campagna 2014. Cavità relativa alla lavorazione del ferro: particolare con scorie da forgia e terreno concotto.

Quanto poi alla possibilità di discriminare socialmente eventuali diversi gruppi che componevano la comunità in base all'indicatore ceramico o rispetto ad altri elementi materiali (in base alla semplice opposizione importazioni/prodotti locali), si ritiene che le note difficoltà in merito siano accentuate negli insediamenti di questo tipo proprio dalla forte presenza di materiali alloctoni, che finiscono con il costituire una sorta di "rumore di fondo". Qui come altrove risultano ampiamente e capillarmente diffusi materiali, merci, contenitori provenienti anche da molto lontano, che in siti dell'entroterra, più rarefatti, potrebbero invece costituire degli indicatori di differenziazione sociale.

[S. C., A. C., C. N.]

5. Conclusioni

La contemporaneità che sembra emergere nella formazione o riorganizzazione dei due insediamenti, che possono vantare un passato romano, coincide con un periodo tardoantico circoscrivibile sostanzialmente nel tardo IV-V secolo. È una fase formativa ulteriormente accentuata dal fatto che precedentemente il periodo medioimperiale pare in ombra, cioè scarsamente rappresentato e in forte contrazione qualora sia percepibile nella diacronia.

Nella successiva fase altomedievale è intuibile un ulteriore momento riorganizzativo di queste comunità che, dal VI-VII secolo, sembra agire su diversi aspetti. Sul piano urbanistico della ristrutturazione dell'insediamento, come forse visibile a Cittanova, oppure su quello più ristretto della modificazione e

della ridefinizione funzionale degli spazi a Jesolo, dove abbiamo assistito alla creazione di un laboratorio artigianale, prima, e alla destinazione a cimitero, dopo, di un'area precedentemente abitativa.

Tali trasformazioni sembrano essere collegate, direttamente o indirettamente, alla creazione di notevoli centri religiosi, dotati di impegnative architetture e apparati monumentali. Si ha cioè l'impressione che tali imprese finiscano con il modificare o con il creare spazi centrali in grado a loro volta di influire anche pesantemente sulla funzione delle aree limitrofe. Il caso di Jesolo pare alquanto interessante a questo riguardo, laddove il cimitero (se accettiamo l'ipotesi di un suo collegamento con la non lontana chiesa di VI secolo) sembra collocarsi nel VII secolo su spazi che precedentemente non dovrebbero aver assunto una valenza sociale particolarmente alta, vista la qualità edilizia e la dimensione artigianale che a un certo punto sembra connotare almeno parte del quartiere.

La cura delle infrastrutture e del paesaggio costituiscono una costante nella vita di queste comunità che, per quanto intuibile attraverso le ricerche archeologiche, non emerge in tutta la sua portata. È tuttavia importante cercare di coglierne le fasi, nella convinzione che il tema fosse affrontato secondo i modi e i tempi della storia, discontinua, di queste città. Solo ricerche di carattere geoarcheologico potranno tentare di farlo, le uniche a poter cogliere il paesaggio nella sua ampiezza e complessità⁶⁰. Inoltre la dimensione economica e commerciale dei due insediamenti ci appare fin dagli inizi strettamente legata a questi aspetti: il canale di Cittanova e le sue ingenti attrezzature di sponda, gli edifici di Jesolo contraddistinti dalla presenza di notevoli quantità di merci importate.

Infine, una riflessione sulla dimensione territoriale-agraria delle comunità qui esaminate, che nella nostra relazione, concentrata sui centri urbani, è passata in secondo piano. Tanto a Jesolo, quanto a Cittanova, sebbene su piani differenti, è intuibile non solo una dimensione "acquae", ma sono presenti anche territori che si deve ritenere a sfruttamento più nettamente agricolo e che ancora risultavano emergere sulle lagune. A Jesolo potranno essere identificati con i cordoni retrocostieri, mentre a Cittanova con una fascia posta a nord della linea del Grassaga e sugli spalti dei paleoalvei plavensi. Tracce da telerilevamento ed alvei di diverso genere testimoniano di una cura territoriale che sembra inscindibilmente legata alla dimensione urbana.

[S. C., A. C., C. N.]

⁶⁰ Il progetto Jesolo vede il supporto geoarcheologico di Paolo Mozzi e del suo gruppo di lavoro (Dipartimento di Geoscienze, Università di Padova).

Opere citate

- Archeologia e società tra tardo antico e alto medioevo*, a cura di G.P. Brogiolo, A. Chavarría Arnau, Mantova 2007.
- V. Ardizzon, *Recipienti in pietra ollare da Civitas Nova eracliana. Indagini archeologiche 1987-1988-1990*, in «Quaderni di archeologia del Veneto», 8 (1992), pp. 212-220.
- A. Bondesan, A. Fontana, P. Furlanetto, M. Meneghel, P. Mozzi, S. Primon, V. Bassan, R. Rosselli, A. Vitturi, *Geomorfologia*, in *Atlante geologico della provincia di Venezia. Note illustrative*, a cura di A. Vitturi, Venezia 2011, pp. 269-332.
- H. Blake, A. Bondesan, V. Favero, E. Finzi, S. Salvatori, *Cittanova-Heraclia 1987: i risultati preliminari delle ricerche geomorfologiche e paleogeografiche*, in «Quaderni di archeologia del Veneto», 4 (1988), pp. 112-135.
- I. Borghero, T. Marinig, *Prime valutazioni cronologico funzionali sulla presenza romana nell'area di Cittanova*, in «Venezia Arti», 3 (1989), pp. 148-152.
- G.P. Brogiolo, S. Gelichi, *La città nell'alto medioevo italiano*, Bari 1998.
- D. Calaon, *Cittanova (VE): analisi GIS, in IV Congresso di Archeologia Medievale*, a cura di R. Francovich, M. Valenti, Firenze 2006, pp. 216-224.
- D. Calaon, C. Sainati, A. Granzo, *La sequenza e le fasi archeologiche dello scavo*, in *Torcello scavata, Patrimonio condiviso*, 2, pp. 51-98.
- P. Croce da Villa, *Osservazioni sulle due chiese precedenti la Cattedrale di Santa Maria Assunta di Jesolo (Venezia)*, in ...ut... rosae... ponerentur. *Scritti di archeologia in ricordo di Giovanna Luisa Ravagnan*, a cura di E. Bianchin Citton, M. Tirelli, Treviso 2006, pp. 213-225.
- G. Cuscito, *L'impianto paleocristiano di Jesolo e i suoi mosaici. Una rilettura critica del monumento dopo gli scavi stratigrafici del 1985-1987 e del 1990*, Venezia 2007.
- W. Dorigo, *Venezie sepolte nella terra del Piave. Duemila anni fra il dolce e il salso*, Roma 1994.
- B. Forlati Tamaro, *Da una colonia romana a una città stato*, in *Da Aquileia a Venezia. Una mediazione tra l'Europa e l'Oriente dal II secolo a.C. al VI secolo d.C.*, Milano 1993.
- S. Gelichi, *Flourishing places in North-Eastern Italy: towns and emporia between late antiquity and the Carolingian Age*, in *Post-roman Towns, Trade and Settlement in Europe and Byzantium*, 1, *The Heirs of the Roman West*, a cura di J. Henning, Berlin-New York 2007, pp. 77-104.
- S. Gelichi, *The eels of Venice. The long eight century of the emporia of the northern region along the Adriatic coast*, in *774. Ipotesi su una transizione*, a cura di S. Gasparri, Turnhout 2008, pp. 81-117.
- S. Gelichi, *L'archeologia della laguna veneziana e la nascita di una nuova città*, in «Reti Medievali - Rivista», 11 (2010), pp. 1-31.
- S. Gelichi, D. Calaon, E. Grandi, C. Negrelli, «...Castrum igne combussit...»: *Comacchio tra tarda antichità ed alto medioevo*, in «Archeologia medievale», 33 (2006), pp. 19-48.
- S. Gelichi, D. Calaon, E. Grandi, C. Negrelli, *Il quartiere episcopale di un emporio altomedievale. Gli scavi nel centro storico di Comacchio e la sequenza dei materiali*, in *L'archeologia dei paesaggi costieri e le variazioni climatiche. Il Progetto Interreg Italia Slovenia Alto Adriatico* (Atti del Convegno di Trieste), a cura di R. Auriemma, S. Karinia, Trieste 2008, pp. 416-426.
- S. Gelichi, D. Calaon, E. Grandi, C. Negrelli, *History of a forgotten town: Comacchio and its archaeology*, in *From one sea to another. Trading places in the European and the Mediterranean Early Middle Ages*, Leiden 2012, pp. 169-206.
- S. Gelichi, M. Librenti, *Edilizia abitativa tra IX e X secolo nell'Italia settentrionale: stato della questione*, in *Edilizia residenziale tra IX e X secolo. Storia e archeologia*, a cura di P. Galletti, Firenze 2010, pp. 15-30.
- S. Gelichi, C. Negrelli, A. Cianciosi, S. Cadamuro, *Vivere la laguna nella Tarda Antichità: il caso di Equilo*, in corso di pubblicazione in «Notizie di Archeologia del Veneto», 2 (2014).
- Geomorfologia della provincia di Venezia. Note illustrative della Carta geomorfologica della provincia di Venezia*, a cura di A. Bondesan, M. Meneghel, Venezia-Padova 2004.
- V. Gobbo, *Lo scavo d'emergenza nel cortile occidentale di Ca' Vendramin Calergi*, in *Ca' Vendramin Calergi. Archeologia urbana lungo il Canal Grande di Venezia*, a cura di L. Fozzatti, Venezia 2005, pp. 41-58.
- G.B. Guiotto, *Cenni storici sull'antica città di Jesolo e sull'origine della Cava Zuccherina*, Venezia 1855.
- R. Hodges, *Adriatic Sea trade in an European perspective*, in *From one sea to another. Trading*

- places in the European and the Mediterranean Early Middle Ages*, Leiden 2012, pp. 207-234.
- L'isola del vescovo. Gli scavi archeologici intorno alla Cattedrale di Comacchio*, a cura di S. Gelichi, Firenze 2009.
- Medioevo, paesaggi e metodi*, a cura di N. Mancassola, F. Saggiaro, Mantova 2006.
- C. Negrelli, *Potenzialità e limiti delle ricerche sugli indicatori ceramici nelle regioni altoadriatiche e padane tra tardo antico e alto medioevo*, in «Post-Classical Archaeologies», 1 (2011), pp. 139-158.
- Paesaggi antichi e potenziale archeologico*, a cura di P. Mozzi, C. Negrelli, in *Archeologia e paesaggio nell'area costiera veneta: conoscenza, partecipazione e valorizzazione*, Venezia 2013, pp. 19-86.
- C. Papisca, *Tra fiumi e paludi. Dal Livenza ad Altino*, in «...viam Anniam influentibus palustribus aquis eververatam...». *Traduzione, mito, storia e katastrophè di una strada romana*, a cura di G. Rosada, M. Frassine, A.R. Ghiotto, Treviso 2010, pp. 61-72.
- S. Primon, P. Mozzi, *Torcello e la morfologia della laguna tra l'età romana e il medioevo*, in *Torcello scavata. Patrimonio condiviso*, 2, pp. 105-122.
- Ricerche archeologiche a Cittanova (Eraclia) 1987-1988*, a cura di S. Salvatori, in «Quaderni di archeologia del Veneto», 5 (1989), pp. 77-114.
- S. Salvatori, *Cittanova-Eraclia e il suo territorio*, in *Il territorio fra tardoantico e altomedioevo. Metodi di indagine e risultati*, a cura di G.P. Brogiolo, L. Castelletti, Firenze 1992, pp. 93-98.
- F. Sartori, "Antoninus Tribunus" in un'epigrafe inedita di Jesolo (Venezia), in *Adriatica Praehistorica et Antiqua* (Miscellanea Gregorio Novak dicata), Zagreb 1970, pp. 587-600.
- G. Serra, *Nuove evidenze archeologiche da "remote sensing" sul territorio dell'antica Equilum (Jesolo, Venezia)*, in «Aquila nostra», 82 (2011), pp. 325-382.
- S. Spagnol, *La ceramica grezza da Cittanova (Civitas Nova Eracliana)*, in *Le ceramiche alto-medievali (fine VI-X secolo) in Italia settentrionale: produzioni e commerci*, a cura di G.P. Brogiolo, S. Gelichi, Mantova 1996, pp. 59-80.
- M. Tombolani, *Jesolo (VE) - Loc. Le Mure. Saggi di scavo nell'area della basilica di Santa Maria Assunta*, in «Aquila nostra», 56 (1985), cc. 474-475.
- Torcello scavata. Patrimonio condiviso*, 2, *Lo scavo 2012-2013*, a cura di D. Calaon, E. Zendri, G. Biscontin, Venezia 2014.
- P. Tozzi, M. Harari, *Eraclia veneta. Immagine di una città sepolta*, Parma 1984.
- L. Villa, *Le vicende di Concordia nell'altomedioevo alla luce delle evidenze emerse presso la cattedrale di S. Stefano*, in *Concordia. Tremila anni di storia*, a cura di P. Croce da Villa, E. Di Filippo Balestrazzi, Padova 2001, pp. 301-313.

Silvia Cadamuro
Università Ca' Foscari di Venezia
silvia.cadamuro@unive.it

Alessandra Cianciosi
Università Ca' Foscari di Venezia
ale.cianciosi@unive.it

Claudio Negrelli
Università Ca' Foscari di Venezia
claudionegrelli@unive.it



Dalle “carte” alla terra. Il paesaggio comacchiese nell’alto medioevo

di Alessandro Alessio Rucco

1. *Paesaggi altomedievali: il caso di Comacchio*

Il centro di Comacchio ha rappresentato uno degli insediamenti commerciali più rilevanti nell’alto medioevo italiano: le ricerche archeologiche vi hanno riconosciuto, infatti, le tracce di un polo mercantile assimilabile agli *emporium* dell’Europa settentrionale o alla più vicina Venezia¹. Del resto, che questo tratto di costa adriatica sia sempre stato particolarmente ambito a fini commerciali per la presenza del delta del Po è testimoniato fin dal Bronzo recente², per non parlare dell’importanza che esso ricoprì in età etrusca con l’insediamento di Spina.

Studi storici, archeologici e geografici interessano questo territorio da almeno un cinquantennio e per certi aspetti molte delle informazioni e delle interpretazioni prodotte possono essere considerate definitive³. In diversi casi si tratta, però, di dati generici o, al contrario, persino troppo puntuali, oppure an-

¹ L’interpretazione di Comacchio come *emporium* ha rappresentato il punto di partenza dello studio sintetizzato nel presente contributo. Essa trae sostanza dalle indagini archeologiche condotte dall’insegnamento di Archeologia medievale dell’Università Ca’ Foscari di Venezia sotto la direzione scientifica del prof. Sauro Gelichi tra il 2006 e il 2010 (per approfondimenti si rimanda alle Opere citate).

² Si pensi, a titolo di esempio, all’ambra, all’avorio e alla ceramica micenea provenienti dal sito di Frattesina (Fratta Polesine, Rovigo), per cui si veda, tra gli altri, Bietti Sestieri, *L’Adriatico*.

³ Tra gli studi assolutamente imprescindibili per avvicinarsi a questo territorio si ricordano quelli prodotti da Nereo Alfieri, Stella Patitucci e Giovanni Uggeri (si rimanda alle Opere citate per i titoli e a Rucco, *Comacchio* per una sintesi sull’argomento).

cora ancorati a quadri di riferimento costruiti sulla base di fonti quanto meno suscettibili di letture non univoche: si pensi, ad esempio, alla presenza di lagune e paludi (ma dove si trovavano?), al peso esercitato da componenti etniche alloctone su tradizioni e insediamento (quali fonti sorreggono le ricostruzioni via via proposte?) o, più semplicemente, all'origine di Comacchio come abitato stabile⁴. In altri casi, invece, le ricerche hanno prodotto dati di ottimo livello, relativi soprattutto all'idrografia e all'accrescimento della pianura costiera⁵.

Nella sostanza, però, almeno per quel che concerne il paesaggio comacchiese nell'alto medioevo, le informazioni di partenza sono risultate quanto meno deficitarie. Ci riferiamo, nello specifico (ma lo abbiamo già accennato) al rapporto tra aree sommerse e terre emerse, all'identificazione delle principali direttrici di spostamento e a tutte le attività legate alla presenza umana sul territorio. A questi punti lo studio che presentiamo ha tentato di dare una risposta cercando di non perdere mai di vista le implicazioni storico-archeologiche della presenza, in quest'area geografica (fig. 1), di altri insediamenti rispetto a quello di Comacchio e di provare ad enucleare i rapporti che potevano intercorrere tra essi.

In un certo senso, dunque, questa ricerca si inserisce nel filone di studi dedicato al grande tema, storiografico e non solo, dell'ambiente altomedievale⁶, e lo fa da due punti di vista: prima di tutto, sul piano dell'interazione tra uomo e paesaggio nella diacronia, con particolare attenzione allo sfruttamento delle risorse naturali, e, in secondo luogo, su quello dello studio dell'ambiente in quanto tale. Per quanto riguarda questo secondo aspetto, come vedremo, fra le trame dell'indagine si affaccia il dibattuto tema della piovosità nei secoli di passaggio tra tarda antichità e alto medioevo. Al di là delle evidenze provenienti dalla palinologia e dalle sequenze dendrocronologiche⁷, i dati geoarcheologici si sono affermati negli ultimi anni come elementi imprescindibili per la comprensione di episodi di alterazione nelle precipitazioni, e non solo sulla microscala⁸. Ma proprio la necessità tipicamente archeologica di costruire interpretazioni di dettaglio porta a preferire simili strumenti alla consultazione delle fonti scritte, in cui, com'è noto, abbondano i riferimenti a periodi di particolare piovosità, ma per le quali si registra, evidentemente, un'obiettiva e insanabile carenza sul piano dell'affidabilità scientifica quando esse non si affianchino a dati di prima mano⁹.

⁴ Ci si riferisce, nello specifico, ad alcuni lavori di Stella Patitucci Uggeri (si veda, ad esempio, Patitucci Uggeri, *I "castra"*, pp. 443-448); per quanto riguarda insediamento e "problema delle origini" si faccia riferimento a Gelichi, Calaan, *Comacchio*.

⁵ Si ricordino tutti i lavori di Marco Bondesan, Antonio Veggiani, Stefano Cremonini, Mauro Calzolari, Stella Patitucci Uggeri e Giovanni Uggeri (per alcuni titoli si rimanda alle Opere citate).

⁶ Recentemente riaffrontato anche sul piano metodologico e con corposa bibliografia scientifica da Paolo Delogu (Delogu, *L'ambiente altomedievale*).

⁷ Informazioni di cui occorre comunque conoscere i limiti: si veda, a questo proposito, Squatriti, *The Floods*, p. 813.

⁸ Si considerino, ad esempio, i dati raccolti durante l'allestimento della linea del TGV nel sud della Francia (Cheyette, *The disappearance*, pp. 158-159).

⁹ La letteratura su questo tipo di fonti è particolarmente nutrita ma un'ottima sintesi è rappresentata da Calzolari, *Alluvioni*.

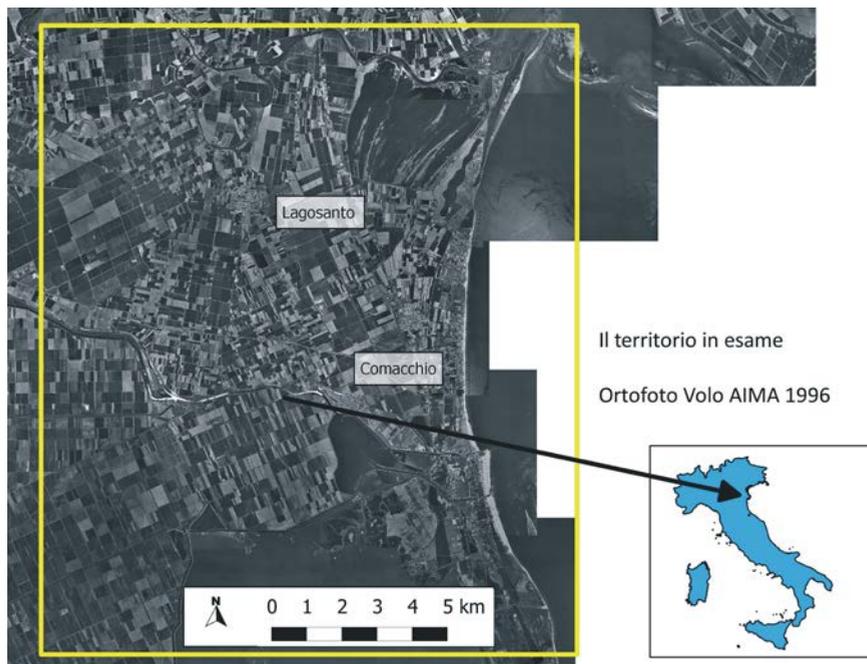


Figura 1. Il territorio in esame.

2. Metodi

La ricerca che presentiamo in questa sede è stata condotta su un piano essenzialmente topografico e ha previsto l’interazione tra tre tipi di fonti: quelle aerofotografiche¹⁰, quelle cartografiche¹¹ e quelle scritte (con particolare riferimento, come vedremo, al X secolo d.C.).

A partire dalle foto scattate da Vitale Valvassori in Valle Pega nel 1956¹², il paesaggio comacchiese è stato oggetto di numerosissimi studi data la consistente mole di informazioni offerte ai fotointerpreti: il territorio, infatti,

¹⁰ I corpora ortofotografici utilizzati corrispondono ai voli AIMA (Azienda per gli Interventi sul Mercato Agricolo) 1996, AGEA (Agenzia per le Erogazioni in Agricoltura) 2006 e AGEA 2008; tra i prodotti di quest’ultimo si ricorda anche un DSM (Digital Surface Model) qui utilizzato per proporre una ricostruzione tridimensionale del territorio in esame (dati acquisiti tramite il Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara).

¹¹ Per la presente ricerca si è fatto riferimento al patrimonio cartografico pertinente al Fondo Crispi conservato presso la Biblioteca Ariostea di Ferrara. Tale fondo si compone di tre serie (XIV, XV, XVI) di carte realizzate nell’arco di più di tre secoli; il fondo prende il nome da Eustachio Crispi, ambasciatore ferrarese presso la curia pontificia, che acquistò gli esemplari delle serie XV e XVI nel 1720 (dati acquisiti tramite il Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara). Agli esemplari provenienti da tale fondo si aggiungono, poi, anche quelli pertinenti alla Serie Rossa, conservati presso la medesima Biblioteca.

¹² Si tratta delle prime foto oblique realizzate su un sito archeologico (Tirabassi, *Aerofotointerpretazione*, p. 51).

sommerso stabilmente a partire dal pieno medioevo, conservava e conserva, seppure a fatica, tracce leggibilissime della sua storia. Ricorrendo a diverse coperture aeree, la nostra attenzione si è focalizzata su tre elementi: la paleoidrografia, le linee di costa relitte e le tracce antropiche.

Il versante della paleoidrografia non sembrava necessitare, in realtà, di ulteriori precisazioni, potendosi considerare tutto sommato definitive le ricostruzioni presenti in letteratura¹³. Tuttavia, lo scopo di questa ricerca è stato quello di fornire una rappresentazione il più possibile dettagliata delle caratteristiche del territorio in una finestra cronologica tutto sommato ristretta: è parso dunque necessario riprendere i fili del discorso e, anche attraverso la considerazione di evidenze minori (talvolta trascurate), ragionare in termini di microevoluzione. Un primo banco di riflessione è stato rappresentato dai rapporti fisici, quindi temporali, tra i paleoalvei, la cui cronologia è stata precisata, in alcuni casi, dalla considerazione delle antiche linee di costa da essi tagliate. Lo studio, poi, delle caratteristiche singolari di ciascuna o delle tracce paleoidrografiche più importanti ha offerto la possibilità di ragionare sugli ambienti nella diacronia, consentendo tra l'altro di ipotizzare la localizzazione e l'estensione di terre emerse e sommerse. In questo contesto, la considerazione delle tracce antropiche – così definite perché pertinenti a infrastrutture riconoscibili o perché caratterizzate da una regolarità anomala – ha consentito, come vedremo, di chiudere il cerchio aggiungendo il tassello relativo all'uso, o meglio ad alcuni usi, del territorio, e precisando ulteriormente, dove possibile, le riflessioni sulle cronologie.

Lo studio della cartografia storica rappresenta, d'altro canto, uno strumento imprescindibile per orientarsi in un palinsesto; il confronto tra i dati acquisiti e il *record* da telerilevamento consente, poi, di osservare il paesaggio in trasparenza, transcendendo i limiti cronologici della ricerca e, allo stesso tempo, definendoli con ulteriore precisione. Nel nostro caso, lo spoglio della documentazione cartografica prodotta tra XVI e XIX secolo ha portato all'identificazione di numerose tracce, altrimenti anonime, al riconoscimento di diverse costanti paesaggistiche, sul piano sia naturale sia antropico, e a un arricchimento della caratterizzazione ottenuta tramite la sola aerofotointerpretazione in ordine agli aspetti elencati sopra.

I risultati di maggiore dettaglio sono stati ottenuti, poi, attraverso l'integrazione tra i dati cartografici e le informazioni ricavabili dalle fonti scritte. Per quanto desumibile dalla letteratura, i documenti riguardanti o prodotti in territorio comacchiese tra la metà del secolo VIII e la fine del XIV ammontano a circa 480: la percentuale di edizioni non raggiunge il 20% del totale, cosicché la maggior parte di questo patrimonio risulta consultabile solo attraverso registi¹⁴. Più del 25% di questi documenti contiene informazioni toponoma-

¹³ Il riferimento più immediato va ai lavori di Marco Bondesan (Bondesan, *Lineamenti*; Bondesan, *L'area deltizia*; Bondesan, *Origine*; Bondesan, *L'evoluzione*).

¹⁴ La sintesi più aggiornata sull'argomento è rappresentata da Bozzini, Ghinato, *Comacchio nelle antiche carte*. Per la storia documentaria comacchiese si vedano inoltre Dondarini, Samarita-

stiche puntuali associate a descrizioni degli elementi principali del paesaggio naturale e antropico (campi, saline, paludi, peschiere, selve); risulta dunque evidente come il riposizionamento dei toponimi resistenti nel tempo attraverso la consultazione della cartografia storica possa consentire di proporre un quadro piuttosto dettagliato del panorama ambientale e più generalmente paesaggistico del delta altomedievale¹⁵. Tuttavia, dato il numero estremamente esiguo di fonti per i secoli VIII e IX, la ricerca ha dovuto concentrarsi per lo più su documenti di X secolo. Nello specifico, due testi si sono rivelati decisivi per lo studio di questo territorio: un diploma di Ottone I del 19 dicembre 962, in cui si confermano a Bernardo e ai futuri vescovi di Comacchio una serie di beni, elencati in dettaglio, compresi tra i porti di Volano e Primaro e tra il mare e il territorio di Massa Fiscaglia, e di una bolla di Leone VIII del 13 giugno 964, tramite cui la curia pontificia conferma al monastero di Santa Maria in Aula Regia i suoi possedimenti in territorio comacchiese.

Con particolare riferimento all'area archeologica di Santa Maria *in Padovetere* (circa 5 km a ovest di Comacchio), la ricerca ha fatto ricorso, infine, alla geoarcheologia. Sette sondaggi manuali effettuati in collaborazione con il Dipartimento di Geoscienze dell'Università di Padova¹⁶ hanno consentito di precisare, seppure in via preliminare, la cronologia di utilizzo di una delle idrovie verosimilmente più importanti per i traffici comacchiesi altomedievali: il Canale di Motta della Girata. Parallelamente, tali attività hanno arricchito il quadro ambientale e archeologico di per sé piuttosto lacunoso, per quanto studiato, di tutta l'area immediatamente a est del corso del *Padovetere*.

3. *Il paesaggio naturale tra fonti scritte, cartografia storica, foto aeree*

3.1. *Cenni generali alla geomorfologia della pianura costiera tra età del Bronzo e alto medioevo*

La costa tra Ravenna e Chioggia fu contraddistinta, fin dall'età del Bronzo, dalla presenza di dune alla cui modellazione concorsero gli apporti sedimentari di diversi corsi d'acqua, le maree e il vento. È difficile pronunciarsi sull'entità del rilievo dei cordoni litoranei perché poco o nulla se ne conserva al giorno d'oggi; le loro tracce, tuttavia, sono ancora ben leggibili in foto aerea, sul terreno e nella cartografia storica¹⁷ (figg. 2-3).

ni, *Guida alle fonti* e Samaritani, *Regesta*. Per la maggior parte delle edizioni consultate, il riferimento va a Bellini, *Le saline* e a Bellini, *I vescovi*, a Fantuzzi, *Monumenti* e a Federici, *Codex*.
¹⁵ Le fonti scritte sono state utilizzate, quindi, in termini puramente descrittivi, per quanto ci si renda perfettamente conto delle opportunità interpretative che esse offrono anche sul terreno della storia economica e sociale.

¹⁶ Nelle persone, che ringraziamo, dei dottori Paolo Mozzi ed Enrico Ninello.

¹⁷ La ricostruzione che proporremo può essere considerata sostanzialmente definitiva: essa rappresenta la sintesi di almeno mezzo secolo di ricerche. Per informazioni di dettaglio si vedano: Bondesan, *L'area deltizia padana*; Bondesan, Giovannini, *Evoluzione geomorfologica*;

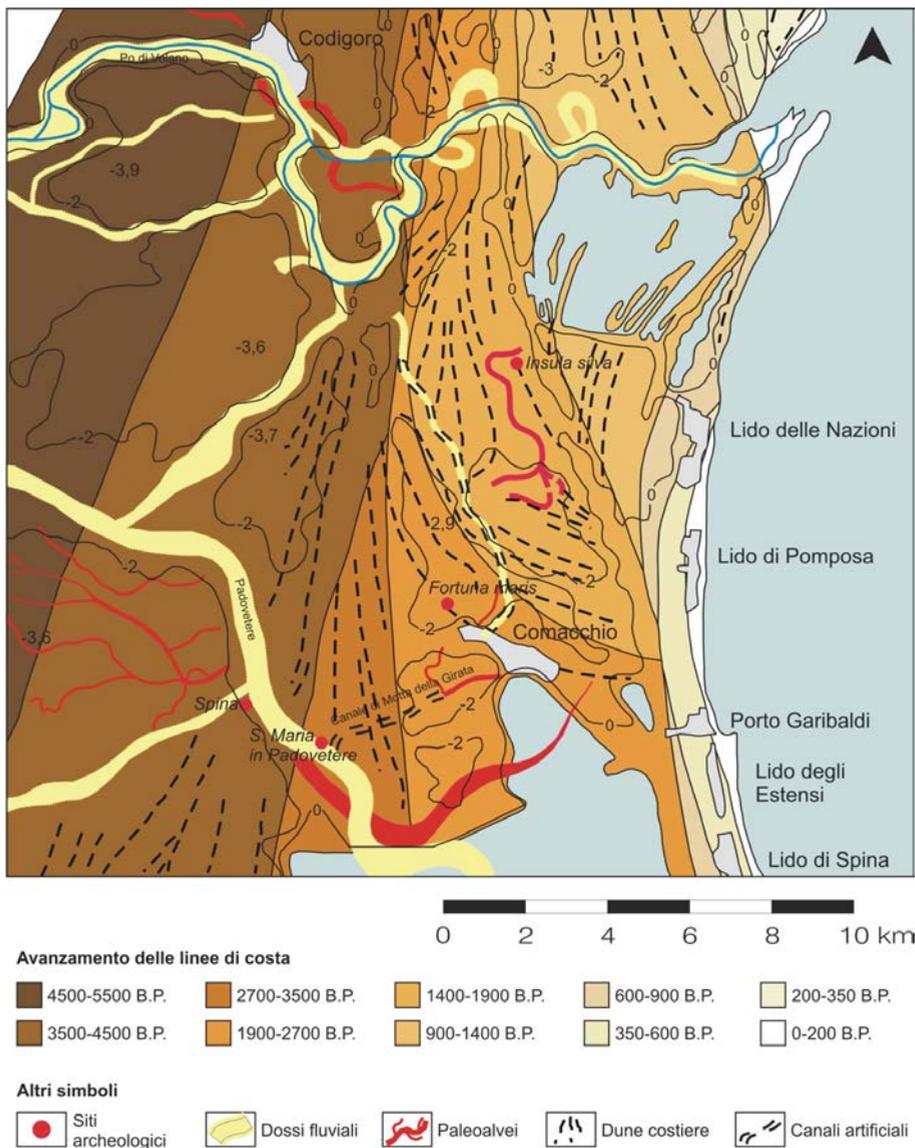


Figura 2. L'avanzamento delle linee di costa nel paesaggio (rielaborazione da *Geomorphological Map of Po Plain*, a cura di G.B. Castiglioni, A. Biancotti, M. Bondesan, D. Castaldini, M. Ciabatti, M. Cremaschi, V. Favero, G.B. Pellegrini, M.U.R.S.T.-S.El.Ca, Firenze 1997, 3 sheets, scale 1:250.000, e Stefani Vincenzi, *The interplay*, fig. 13, p. 36).



Figura 3. Il territorio in esame nella carta ROS-50 (M. Tieghi, s.t., 1769, Ferrara, Biblioteca Ariostea, Fondo Cartografico, Serie Rossa, n. 50).

I cordoni costieri più antichi, risalenti al III-II millennio a.C., interessano le valli Trebba, Mezzano e Pega per circa 2/3 km in direzione nord-nord-dest-sud-sudovest. Sulle propaggini più orientali di tali sistemi ebbero sede il centro di Spina con le sue necropoli e il sito tardoantico/altomedievale di Santa Maria in Padovetere (su cui torneremo più avanti).

La linea di costa avanzò seguendo lo schema descritto fino all’età ellenistica, quando per la migrazione verso est della foce del Po di Spina gli apici meridionali dei cordoni cominciarono ad aprirsi “a ventaglio”: la linea di spiaggia doveva trovarsi allora circa 1,5/2 km a est di Spina. A partire da questa longitudine iniziano a manifestarsi, poi, le tracce degli accrescimenti di età repubblicana: i cordoni in questione presentavano dapprima un orientamento nordovest-sud-sudest ma assumevano, nel volgere di 4 km ca., un andamento tanto più rivolto a est quanto più ci si avvicinava alla zona in cui sarebbe sorta Comacchio. Tra l’età repubblicana e la prima età imperiale l’avanzamento della linea di costa fu poderoso se consideriamo la datazione al I secolo d.C. della nave romana, la *Fortuna maris*, rinvenuta negli anni Ottanta nell’immediata

Ciabatti, *Gli antichi delta del Po*; Cremonini, *Alcuni dettagli fotografici*; Patitucci Uggeri, *La necropoli medievale dell’insula silva*.

periferia nord di Comacchio (fig. 2)¹⁸. La foce fluviale doveva collocarsi, ormai, all'altezza dell'attuale centro di Porto Garibaldi.

L'avanzamento della pianura costiera mantenne un orientamento costante per i successivi 3,5-4 km, corrispondenti più o meno ai secoli I-IV/V d.C. I secoli VI e VII marcarono, invece, una discontinuità riconoscibile nell'andamento nord-sud delle tracce visibili circa 1 km a est di Lagosanto. È verosimile, come è stato ipotizzato, che tale mutamento sia imputabile all'apporto detritico del neonato Po di Volano (si veda *infra*). Per la stessa ragione la linea di costa continuò a spostarsi verso est fino a raggiungere, nei successivi 2 km, l'assetto databile, anche su base archeologica, all'alto medioevo: sui cordoni più riparati di questo sistema si impiantò, infatti, la necropoli altomedievale dell'*Insula Silva*, scavata negli anni Settanta da Stella Patitucci Uggeri¹⁹.

3.2. Idrografia altomedievale

L'accrescimento orizzontale e verticale della pianura padana intesa come pianura alluvionale è dunque da imputarsi principalmente all'azione sedimentaria operata dal Po e dai suoi affluenti e diffluenti. Ripercorriamo brevemente, dunque, le tappe principali dell'evoluzione di questo sistema idrografico.

Tra l'età etrusca e l'età romana, e fino al VII secolo d.C. circa, il vettore principale del sistema padano fu costituito da quello che i latini chiamavano *Eridanus* o *Padus*²⁰ e i greci Παδόα (*Padòα*)²¹. Secondo le recenti ricostruzioni di Marco Bondesan, tra VI e IV secolo a.C., all'altezza di Codrea (in provincia di Ferrara) l'asse principale del Po si diramava in due sottosistemi: il primo, minoritario, rivolto a settentrione, in direzione di Copparo, comprendente i rami che successivamente avrebbero dato origine al Po di Volano; il secondo, maggioritario, rivolto a meridione, comprendente il tratto che giungeva all'Adriatico dopo essere passato per l'insediamento etrusco di Spina e che, stando alle fonti, avrebbe conservato, per la sua importanza, il nome del tratto da cui derivava²². Fino alla tarda antichità, dunque, il territorio comacchiese risultò abbracciato da due fiumi: l'erede del Po di Spina a ovest, e l'antenato del Po di Volano a nord.

Tra VII e X secolo d.C., invece, tale sistema idrografico si ampliò; esso era costituito, ormai, da tre idrovie principali: il Po di Volano, il *Padovetere* e il Po di Primaro.

¹⁸ A questo proposito, si veda Bondesan, Dal Cin, Monari, *L'ambiente in cui si arenò la nave romana di Comacchio*.

¹⁹ Patitucci Uggeri, *La necropoli medievale dell'insula silva*.

²⁰ Plinio descrive il delta nel I secolo d.C. in *Naturalis historia* III, 119-121; Mauro Calzolari ricorda un terzo nome di tradizione ligure: *Bodincus* o *Bòdencos* (Calzolari, *Il Po*, p. 17).

²¹ Polibio descrive il delta meridionale in *Historiae*, II, 16, 6-15.

²² Per le informazioni riportate si è fatto riferimento a Bondesan, *Lineamenti*; Bondesan, *L'area deltizia*; Bondesan, *Origine*; Bondesan, *L'evoluzione*.

Po di Volano: forse corrispondente, in linea generale, all’*Olana* di Polibio²³, rappresentava la diramazione padana più settentrionale dopo la biforcazione cui si faceva riferimento sopra. Il suo corso, diretto verso est-norddest, dovette subire diverse oscillazioni nel corso dei secoli prima di assumere l’andamento individuabile in cartografia storica e in foto aerea (fig. 5). È possibile che l’ultima, definitiva avulsione (fig. 4) – che comportò una marcata traslazione verso sud del suo asse principale e lo spostamento della foce nelle immediate vicinanze di Pomposa – sia rapportabile a importanti dissesti idrogeologici che interessarono l’Italia settentrionale durante il VI secolo d.C.²⁴.

Padovetere (Padus vetus): “erede” del Po di Spina (si veda *supra*), sopravviveva, benché senescente²⁵, circa 5 km a ovest di Comacchio. Le vicende di questo fiume sono ricostruibili con sicurezza almeno dall’età ellenistica, data la straordinaria leggibilità in foto aerea della traccia del suo dosso, rappresentato costantemente, del resto, su tutti gli esemplari cartografici consultati (fig. 6). Esso rappresentava la porzione distale della diramazione meridionale originatasi nell’area di Codrea: dopo aver toccato Ostellato e aver costeggiato il limite settentrionale della Valle del Mezzano, il *Padovetere* piegava verso Sud per lambire gli spazi in cui sorse Spina e giungere a foce, tra V e IV secolo a.C., nell’area di Valle Pega²⁶. È difficile pronunciarsi, d’altro canto, sul destino del *Padovetere* tra tarda antichità e alto medioevo. Le fonti, tra cui il già citato *Liber pontificalis*, risultano ambigue circa l’accezione dell’idronimo *Padus vetus*, che sembrerebbe assumere, piuttosto, i connotati di un toponimo. Ad ogni modo, l’antico Po di Spina sopravvisse ai dissesti di VI secolo d.C.: ci sono buone ragioni – e lo vedremo più avanti – per pensare che esso fosse ancora navigabile, anche solo parzialmente, nei secoli di vita dell’emporio comacchiese.

Po di Primaro: stando ad una tradizione che si dice risalente a Flavio Biondo, esso sarebbe nato a seguito dell’incisione dell’argine destro del Po presso Ferrara voluta dall’arcivescovo ravennate Felice: lo scopo sarebbe stato quello di ostacolare l’avanzata delle truppe bizantine verso l’entroterra agli inizi del secolo VIII d.C.²⁷. Non esistono elementi per verificare tale tardiva tradizione storiografica²⁸; di certo, il Po di Primaro risultava in piena attività alla metà del X secolo, quando si menziona un porto «qui vocatur de Primario» alla sua foce (bolla di Leone VIII, 13 giugno 964²⁹), ai confini con il ravennate (fig. 5).

Tali aste fluviali risultavano collegate tra loro da un sistema di vie d’acqua minori, dall’andamento parallelo alla linea di costa, correnti a brevissima distanza da Comacchio (fig. 10).

²³ Polibio, *Historiae* II, 16, 6-15. Sull’identificazione si veda, ad esempio, Patitucci Uggeri, *Carta archeologica*, p. 17.

²⁴ Il riferimento diretto per questa interpretazione è Patitucci Uggeri, *Carta archeologica*, p. 17. Non è questa l’occasione, comunque, per sollevare il noto problema dei dissesti idrogeologici che interessarono l’Italia settentrionale nella tarda antichità e per verificarne l’effettiva consistenza (per cui si rimanda almeno a Dall’Aglio, *Il «diluuium» di Paolo Diacono*; Delogu, *L’ambiente altomedievale*, p. 80; Squatriti, *The Floods*).

²⁵ Bondesan, *L’evoluzione idrografica e ambientale*, p. 234.

²⁶ Bondesan, Giovannini, *Evoluzione geomorfologica*; Cremonini, *Alcuni dettagli fotografici*, fig. 3.

²⁷ La tradizione risalirebbe, in realtà, a un passo perduto di Andrea Agnello. Flavio Biondo non descrive affatto l’episodio ma rimanda, appunto, al testo di Agnello (*Le Decadi*, X, 13); per un racconto più dettagliato, per quanto indiretto, si deve ricorrere a Hieronymi Rubei *Historiarum*, p. 184 e a Sardi, *Historie*, pp. 44-45 (si consideri, a titolo di esempio, il recente Patitucci Uggeri, *Il castrum*, pp. 114-115).

²⁸ Alcuni propendono, invece, per un’origine naturale: Veggiani, *Le vicende*, p. 17.

²⁹ Per le fonte si veda Bellini, *Le saline*.

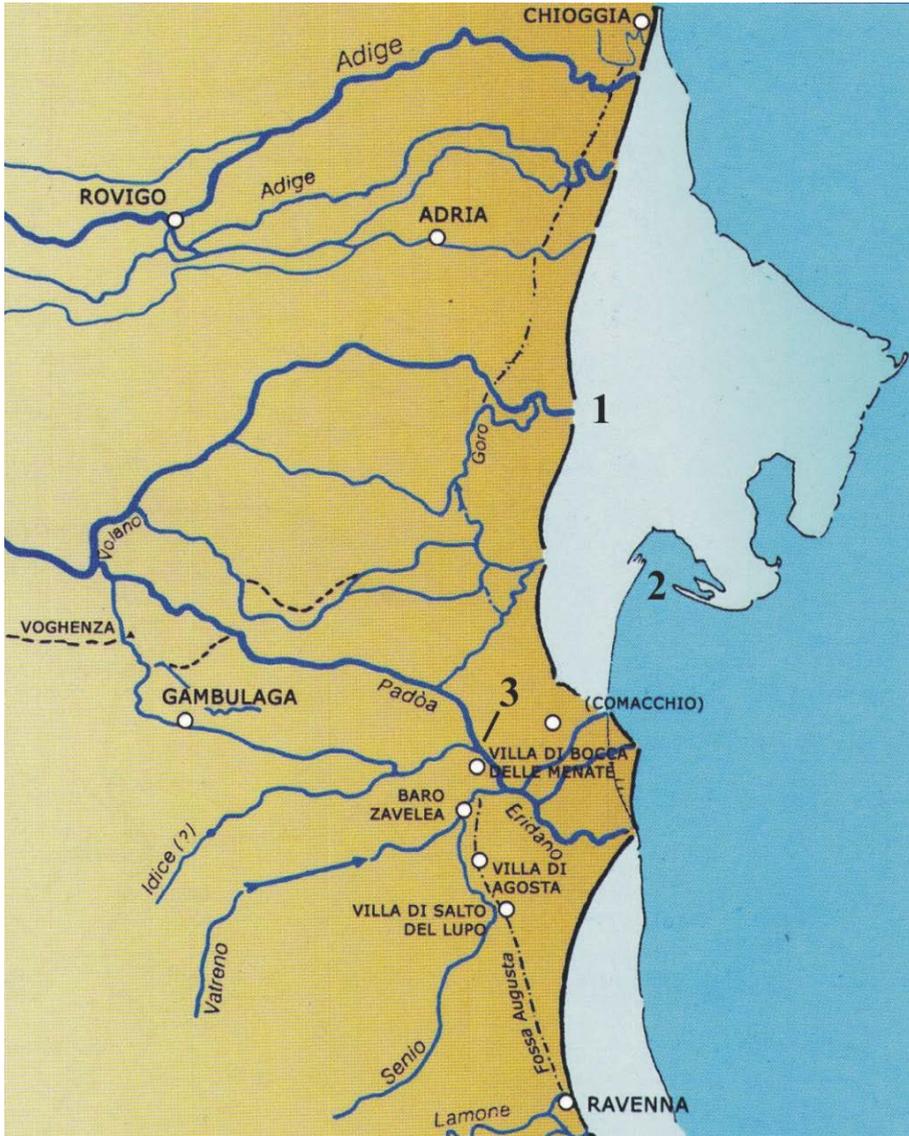


Figura 4. Il Delta in età romana: 1) antica foce del Volano; 2) foce del Volano a partire dal VI secolo d.C.; 3) tracciato dell'Eridano, poi *Padovetere* (rielaborazione da *Genti nel delta*, tav. 2, p. 322).



Figura 5. A sinistra, il tracciato del Po di Volano e del Po di Primario in un particolare della carta XIV-41 (G.B. Aleotti, *Corographia dello Stato di Ferrara con le vicine parti delli altri Stati che lo compongono*, 1603, Ferrara, Biblioteca Ariostea, Fondo Crispi, Serie XIV, n. 41); a destra, il delta attuale in un’immagine satellitare.



Figura 6. Il dosso del *Padovetere* a tratteggio in un particolare della carta ROS-50 (M. Tieghi, s.t., 1769, Ferrara, Biblioteca Ariostea, Fondo Cartografico, Serie Rossa, n. 50).

Fiume Trib(i)a: stando alla bolla di Leone VIII, che lo menziona in associazione al toponimo *Olia* visibile su una carta della metà del XVIII secolo (fig. 7), il suo corso dovette verosimilmente interessare il moderno Argine delle Gallare: un sistema di paleoalvei, topograficamente contiguo a questo limite, si sviluppa per circa 8 km da Paviero, località prossima al *Padovetere*, fino a Marozzo, sul Po di Volano. L'ipotesi che questa idrovia corresse lungo tale direttrice risulta rafforzata, del resto, dall'evidente affinità tra l'idronimo *Trib(i)a* e il nome moderno della valle delimitata dal suddetto argine: Valle Trebba³⁰.

Canale Augusta: tale via d'acqua risulta particolarmente interessante in quanto conserva nel X secolo il nome di una *fossa* – un canale paralitoraneo tra i rami deltizi – fatta scavare o ripristinare in questa zona da Augusto per collegare l'Eridano a Ravenna, sede della flotta pretoria³¹. Nonostante diversi tentativi, il tracciato di tale *fossa* non è ancora stato univocamente individuato³²; è ormai opinione comune, tuttavia, che essa coincida o con l'argine Fossa di Porto o con l'argine Agosta, cordoni litoranei fossili che tuttora separano le acque di diverse valli³³. Ora, correndo il rischio di un'associazione ingenua, si ipotizza che un canale di X secolo caratterizzato da un nome tanto "impegnativo" possa verosimilmente rappresentare una persistenza dell'idrovia romana: nella bolla di Leone VIII, la sua menzione risulta associata, in effetti, alla «fossa de Porto»³⁴. Se così fosse, tale canale avrebbe collegato il Po di Primaro al *Padovetere*, come sembra suggerire, tra le altre cose, un netto *soilmark* (fig. 8) visibile appena a sud dell'ansa del *Padovetere*³⁵, prosecuzione esatta dell'argine d'Agosta e di una via d'acqua sicuramente attiva tra XVI e XVIII secolo, il canale di *Longola* (fig. 9).

Canale Tercice: stando agli elementi del paesaggio che il diploma di Ottone I indica come prossimi al corso di questo canale, non sembra azzardato condividere l'idea che esso possa identificarsi con il canale Terzone di età moderna, rappresentato in cartografia fino alla fine dell'Ottocento³⁶. Tale idrovia si dipartiva dal corso del *Padovetere* e proseguiva, più o meno rettilinea, per 4 km ca. in direzione della periferia nord di Comacchio; non siamo in grado di stabilire se in antichità esso raggiungesse l'area di Santa Maria in Aula Regia o piegasse già verso sud all'altezza di Baro dei Ponti, come mostrano carte risalenti al XVI secolo (fig. 9).

Canale di Motta della Girata: ne discuteremo a lungo più avanti; anticipiamo che esso fornì il collegamento più diretto tra Comacchio ed il *Padovetere* per tutta la durata delle attività commerciali dell'emporio.

³⁰ Per precedenti prese di posizione in merito a questa identificazione si vedano Uggeri, *Inse-diamenti*, pp. 18-19 e, più recentemente, Calzolari, *Il Delta padano*, p. 165.

³¹ Plinio il Vecchio, *Naturalis historia* III, 119-121.

³² Per una sintesi si veda Novara, *S. Adalberto*, pp. 13-16 ma si faccia riferimento anche a Veggi, Roncuzzi, *Nuovi studi*.

³³ Per la prima ipotesi si veda Veggiani, *Le vicende*, p. 13; per la seconda, maggiormente battuta per evidenti ragioni toponomastiche, si vedano, invece, Felletti Spadazzi, *Comacchio*, p. 171; Schmiedt, *Cosa si vede dal cielo*, p. 205; Simoni, *L'eredità*, p. 181; Simoni, *Le Valli*, p. 49; Uggeri, *Vie*, p. 70; Uggeri, *Inse-diamenti*, pp. 137-138.

³⁴ Dato che non dirime, comunque, la questione riguardante la localizzazione del suo alveo.

³⁵ Cremonini, *Alcuni dettagli fotografici*, fig. 3.

³⁶ Su questa identificazione si vedano anche Franceschini, *Idrografia*, p. 347 e, più recentemente, Balista, Bonfatti, Calzolari, *Il paesaggio*, p. 29, nota 44. L'ipotesi si rivela probabile sia sul piano linguistico che sul piano territoriale. Da quest'ultimo punto di vista, infatti, giocano a favore dell'identificazione il fatto il canale *Tercicem* sia menzionato nella sequenza dedicata alle aree circostanti Comacchio e il riferimento immediatamente successivo al «canalem quem vocatur pedica». Infatti, la carta Pasi del 1580 riporta il toponimo *Pedica* in prossimità del braccio nord-sud del Terzone poco a nord delle località Thia, Rillo e Fattibello (fig. 9).



Figura 7. L'Argine delle Gallare e il fiume Trib(i): a sinistra, in un particolare della carta XIV-45 (B. Gnoli, *Valle di Comacchio*, s.d., Ferrara, Biblioteca Ariosteana, Fondo Crispi, Serie XIV, n. 45) e a destra in un particolare della carta XIV-24C (C. Baruffaldi, *Carta del corso del Po antico e moderno*, s.d., Ferrara, Biblioteca Ariosteana, Fondo Crispi, Serie XIV, n. 24C).

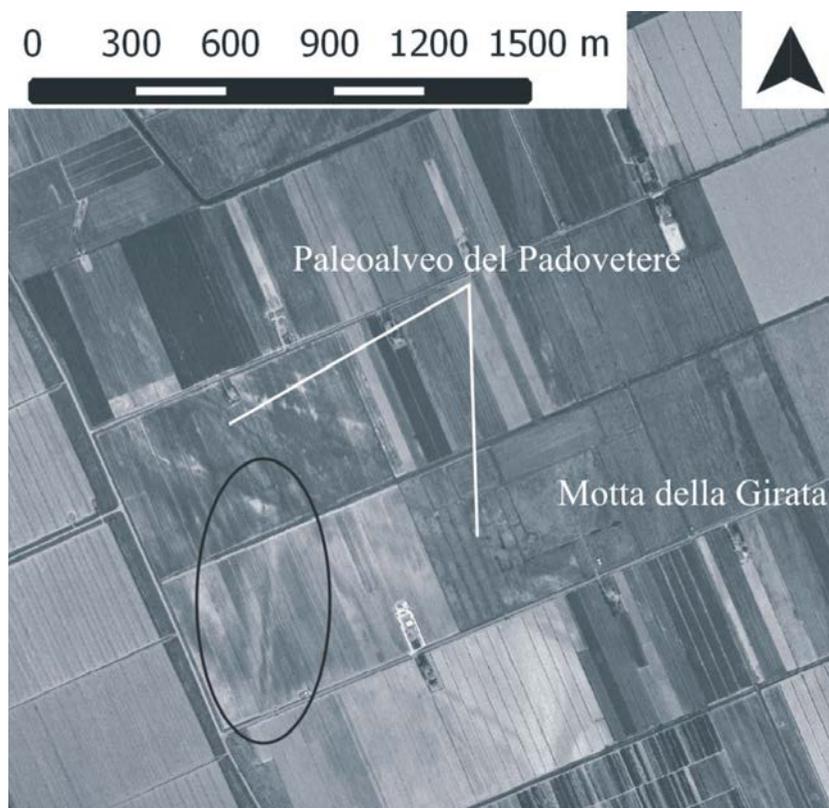


Figura 8. La traccia rettilinea nello spazio (ortofoto AGEA 2006).

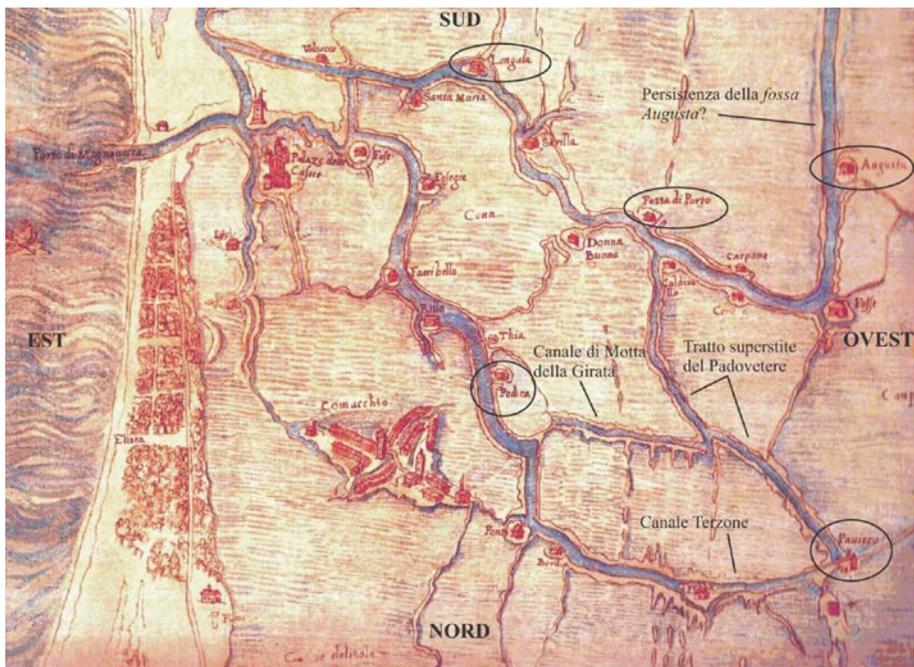


Figura 9. Idrografia a ovest di Comacchio in un particolare della Carta Pasi (Marco Antonio Pasi, *Carta degli Stati Estensi*, 1580, Modena, Biblioteca Estense Universitaria).

Paleoalvei a nord di Comacchio e canale Marozzo: il canale Marozzo di età moderna e contemporanea rappresenta una caratteristica costante del paesaggio comacchiese. Esso sembra essere stato derivato, infatti, da un paleoalveo visibile in foto aerea appena a nord di Comacchio, a sua volta originatosi dalla confluenza di tre vie d'acqua, due delle quali relazionabili, con buona probabilità, a diramazioni nord-orientali del sistema di Motta della Girata. Partendo grosso modo dal quartiere portuale di Comacchio, questa idrovia proseguiva verso N per sfociare circa 5 km a est di Lagosanto (fig. 10).

Per gli ultimi due punti non abbiamo informazioni documentarie che sostengano una datazione; tuttavia, l'importanza itineraria del sistema di Motta della Girata e dei canali a nord di Comacchio come assi di collegamento tra mare ed entroterra sembrerebbe confermata dal rinvenimento di cinque monossili altomedievali e di un'imbarcazione di stazza maggiore lungo il corso di tali idrovie³⁷ (fig. 11).

³⁷ Per quanto riguarda il dato specifico delle monossili si veda Rufino, *Per un'archeologia*; in generale, comunque, si rimanda a Uggeri, *Carta archeologica*, pp. 11, 92-102 e 161-162.

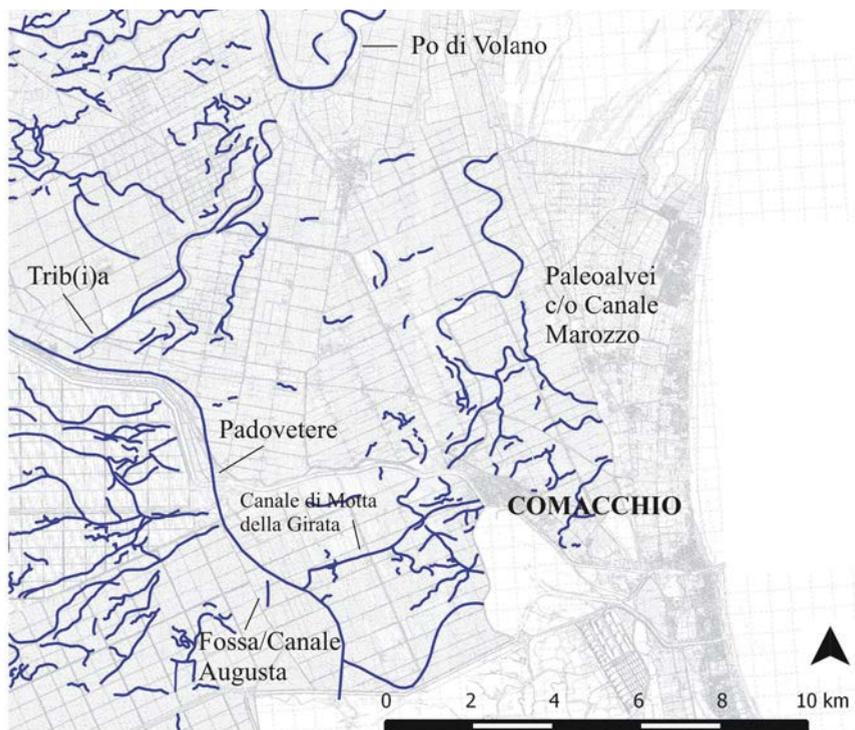


Figura 10. Restituzione dei principali paleovalvei da foto aerea.

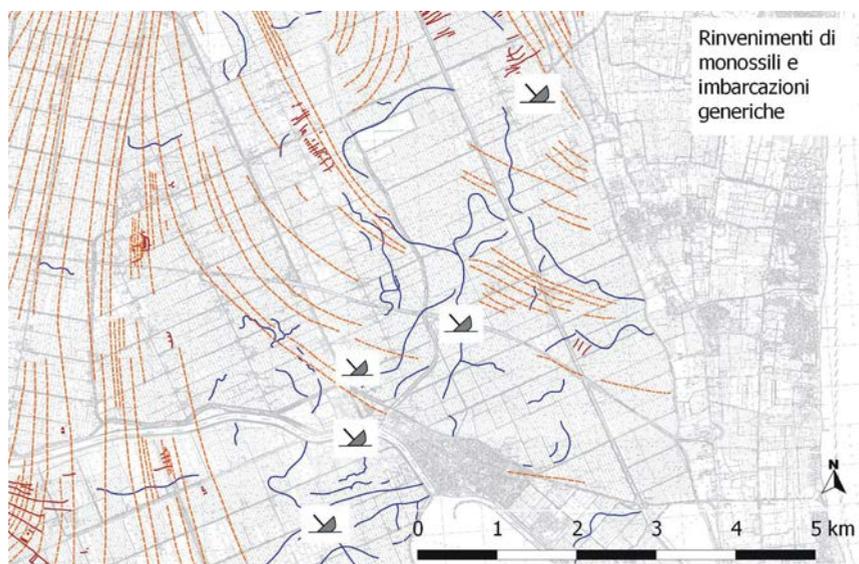


Figura 11. Monossili nel territorio comacchiese.

3.3. Aree umide e boschi nel X secolo d.C.

Le fonti del secolo X ricordano alcune paludi e valli sfruttate come “riserve” di caccia e pesca. La prima menzione riguardante paludi si rinviene in un documento del 940 conservato presso l'Archivio Storico Arcivescovile di Ravenna: in esso si citano le paludi di «Torculo», una località prossima al corso del Verginese (nei pressi di Ostellato). Un diploma di Ottone I del 19 dicembre 962 fa riferimento, inoltre, a paludi nel «campum de Chumiaclo» (si veda *infra*) e lungo il corso del «Tribia» e del Verginese, e menziona le valli a ridosso del corso del «Tercice». Due anni dopo, la bolla di Leone VIII ricorderà le valli «Iosuti/Rosuti» e «Caprnicula», di incerta localizzazione. L'unico riferimento alla selva nel X secolo è contenuto, infine, nel già citato diploma di Ottone I e riguarda, ancora una volta, il «campum de Chumiaclo».

4. Il paesaggio antropico tra fonti scritte, cartografia storica, foto aeree e geoarcheologia

4.1. Attraverso le fonti di X secolo: saline, aree agricole e peschiere

Considerando le fonti pubblicate da Luigi Bellini nel volume *Le saline dell'antico delta padano* (1962), su 25 documenti di X secolo abbiamo constatato la possibilità di posizionare nello spazio 11 impianti; soltanto 4 di questi, tuttavia, hanno potuto ricevere un ancoraggio sicuro attraverso il ricorso alla cartografia storica: essi si posizionavano per lo più a sud e a sud-est di Comacchio (figg. 12-13) ma dovevano situarsi sicuramente anche nei pressi della foce del Po di Volano³⁸:

Diploma di Ottone I, 19 dicembre 962: «nec non et campum quem vocatur de Chumiaclo, cum (...) et muclis salinariis». Il «campum quem vocatur de Chumiaclo» andrà collocato poco a sud-est del centro, tra l'abitato e il mare. In questa direzione ci porta la menzione, nello stesso testo, di un «canalem quem vocatur Paduxolo vel Lungula cum aliis canalibus descendentibus a silicata usque in campum de Gauruni et usque in campum de Cumiaclo»: come visibile su diverse carte, il canale di Longola proviene dall'Argine di Agosta, attraversa Valle Goarune e, dopo aver superato Paisolo – *Paduxolo?* –, riceve le acque di diversi affluenti e sfocia poco a sud-est di Comacchio.

Bolla di Leone VIII, 13 giugno 964: «insula que vocatur Campo Cluso, cum omnibus fundamentis in inde, de primo latere mare Adriatico et porto Magliavacha, secundo latere canale, qui vocatur Mazaboe, tertio latere Rabiosola». L'indicazione ci porta ancora una volta a sud-est di Comacchio, in un'area compresa tra il mare e *Rabiosola*, toponimo assimilabile a quello di Valle Raibosola, ben visibile su diverse carte³⁹.

³⁸ Ad esclusione di quanto detto circa la bolla di Leone VIII, tutte le indicazioni sono state tratte dai registi pubblicati in *Comacchio nelle antiche carte*.

³⁹ Si veda la Figura 12.

di Pavia menziona beni generici, tra cui saline, «*quae in Comiaclo sunt, quae intra castrum, vel extra cernuntur*». La questione è destinata a restare aperta, almeno per il momento. Risultano comunque poco convincenti le motivazioni contro l'ipotesi in esame addotte da Luigi Bellini – che per primo ha sollevato il problema citando i documenti cui si è fatto riferimento – secondo cui il *castrum* di Comacchio sarebbe stato troppo ristretto per ospitare impianti⁴². Non si hanno elementi, infatti, per stabilire quali fossero i confini del centro⁴³.

Nel complesso, lo spoglio della documentazione ha portato ad isolare, poi, due macro-aree a sicura vocazione agricola: si tratta degli spazi gravitanti attorno al dosso del *Padovetere* tra Ostellato e Motta della Girata (fig. 14), e del territorio compreso tra Lagosanto e il Po di Volano. Si fa qui riferimento a tre documenti conservati presso l'Archivio Storico Arcivescovile di Ravenna. Il primo, datato 908, attesta la presenza di un *campum* nella giurisdizione della pieve di Santa Maria in *Padovetere*. Non siamo in grado di dimostrare o smentire la correttezza dell'identificazione dei corpi di fabbrica di Motta della Girata con il *monasterium/ecclesia* citato da Andrea Agnello ma la presenza in zona di campi coltivati risulta del tutto verosimile. Il secondo, del 940, contiene la richiesta all'arcivescovo di Ravenna di alcuni beni in enfiteusi, tra cui un pezzo di terra situato «in Quinta maiore ad Sancto Iohannes»: i toponimi Quinta e San Giovanni (di Ostellato) corrispondono a due località poste a nord della Valle del Mezzano (fig. 14). Il terzo documento, redatto il 12 agosto 956, menziona terreni situati nelle località di «Botolinus» e «Trecto», nelle pertinenze della pieve «Sancti Viti qui vocatur in Insula». I due toponimi sono posizionabili, su base cartografica, sulla sponda meridionale del Po di Volano: si veda, ad esempio, l'indicazione «Longaria Tretto», rintracciabile nelle carte I.G.M. fino alla fine del XIX secolo circa 3 km a nord-est di Lagosanto⁴⁴.

In generale, che nel territorio di Comacchio esistessero interessi agricoli di una certa consistenza è testimoniato da un placito della metà del IX secolo, in cui una *massa* è contesa tra i Comacchiesi e Giovanni, arcivescovo di Ravenna⁴⁵. Anche in questo caso, tre documenti testimoniano la presenza, verosimile, di spazi agricoli nel centro di Comacchio⁴⁶.

La presenza di aree interne destinate alla cattura – e all'allevamento? – del pesce doveva essere, infine, piuttosto capillare. *Piscariae* si collocavano nella giurisdizione dell'abbazia di Pomposa, presso il Po di Volano, lungo il dosso del *Padovetere*, lungo il corso del *Tribia*, del *Tercice* immediatamente a sud-est di Comacchio⁴⁷. Una menzione particolare merita la *piscaria Augu-*

⁴² Bellini, *Le saline*, p. 75.

⁴³ Gelichi, Calaon, *Comacchio*, p. 412.

⁴⁴ Su tale identificazione si veda anche Franceschini, *Idrografia*, p. 340.

⁴⁵ Gasparri, *Un placito*.

⁴⁶ Si tratta di tre documenti conservati presso l'archivio abbaziale di Montecassino datati rispettivamente 1 settembre 963, 15 novembre 985 e 5 ottobre 997 (il secondo è stato consultato per via di regesto in *Comacchio nelle antiche carte*; il primo e il terzo sono stati letti nell'edizione di Federici, *Codex*, pp. 410-412 e 431-432).

⁴⁷ Il riferimento è al diploma di Ottone I del 19 dicembre 962.

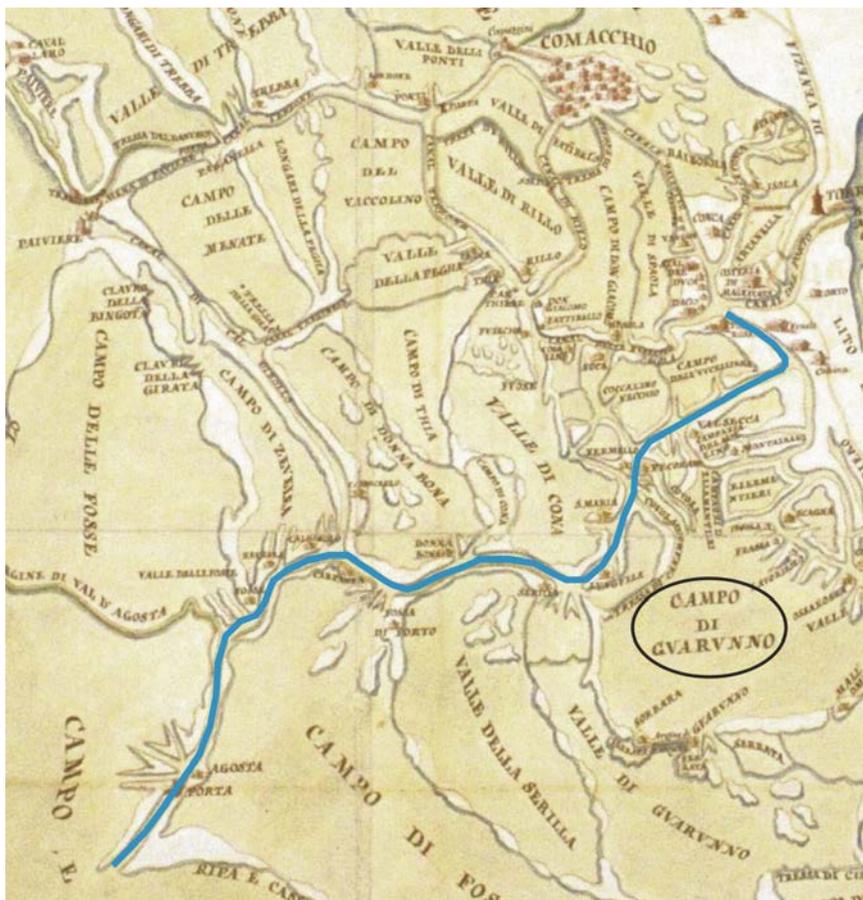


Figura 13. Il corso del Canale di Longola e il Campo di Guarunno evidenziati su un particolare della carta XV-43 (G.T. Bonfadini, *Carta delle Valli di Comacchio*, 1709, Ferrara, Biblioteca Ariosteana, Fondo Crispi, Serie XV, n. 43).



Figura 14. Il limite settentrionale della Valle del Mezzano in un particolare della carta XIV-45 (B. Gnoli, *Valle di Comacchio*, s.d., Ferrara, Biblioteca Ariosteana, Fondo Crispi, Serie XIV, n. 45).

sta, citata in più documenti dal X secolo in poi e localizzabile con buona probabilità tra il Campo d'Agosta e la Valle Fossa di Porto, cioè nelle stesse zone interessate, in età romana, dal passaggio della *fossa Augusta*. Ciò conferma l'importanza del toponimo e fornisce un ulteriore spunto di riflessione circa il «canale qui vocatur Augusta» cui abbiamo accennato in precedenza.

4.2. *Il canale di Motta della Girata e l'area di Santa Maria in Padovetere*

L'area archeologica di Santa Maria *in Padovetere* si situa circa 4 km a ovest di Comacchio, in Valle Pega, sulla sponda orientale del *Padovetere*. Qui, tra 1956 e 1962, Nereo Alfieri portò alla luce i resti di un'aula di culto e di un battistero che, sulla scorta del già citato passo di Andrea Agnello, furono subito identificati con l'«ecclesia beatae Mariae in Padovetere» fondata al tempo del vescovo Aureliano (520-521 d.C.). Negli anni seguenti, a distanza di poche centinaia di metri in direzione sud, si intercettava, inoltre, un'estesa necropoli, chiaramente legata e archeologicamente coerente con la presenza della chiesa. Fotografie aeree scattate al termine delle bonifiche permisero di notare che le due aree archeologiche sorgevano sulle opposte sponde di un canale, il canale di Motta della Girata, immediatamente a ridosso della sua confluenza nel *Padovetere*⁴⁸ (figg. 15-16).

Fin dal suo riconoscimento, il canale di Motta della Girata fu interpretato come artificiale data l'estrema regolarità dei primi 2 km del suo corso: dopo aver preso acqua dal *Padovetere*, l'idrovia procedeva verso nord-est e, compiuto un brusco cambio di direzione, proseguiva fino a Baro Sabbioni; qui, si diramava in due tronconi, uno diretto verso est e l'altro verso nord-nord-est⁴⁹. A conferma della sua natura antropica furono da subito citate, tra l'altro, le canalizzazioni minori disposte secondo una maglia pseudo-ortogonale visibili immediatamente a sud del suo corso (figg. 15, 17-18).

Varie le ipotesi circa la cronologia di realizzazione di tale infrastruttura. Sulle prime, si ipotizzò che il canale di Motta della Girata fosse stato scavato in età etrusca per fornire uno sfogo al Po di Spina, ostacolato verso mare dalle dune costiere⁵⁰; in un secondo momento, tuttavia, si notò che il suo corso tagliava, certo, i cordoni costieri ma proseguiva ben oltre la linea di spiaggia spinetica (fig. 2); si rese necessario ipotizzare, dunque, ferma restando la cronologia di escavazione, che il canale fosse stato periodicamente “adeguato”

⁴⁸ Per un inquadramento generale e per lo scavo della chiesa, del battistero e delle necropoli si vedano Alfieri, *La chiesa di S. Maria in Padovetere* e Patitucci Uggeri, *Il Delta padano*; per una contestualizzazione ambientale si rimanda alle note seguenti.

⁴⁹ È altamente probabile che il tratto più settentrionale del ramo nord-sud del Canale Terzone tragga origine da questa diramazione.

⁵⁰ Alfieri, *Spina e le nuove scoperte*, pp. 37-38; Alfieri, *Il problema storico e topografico*, p. 36; Alfieri, *La chiesa di S. Maria in Padovetere*, p. 11. Più recentemente, Reusser, Mohr, Cabras, *Ausgrabungen und Forschungen*.

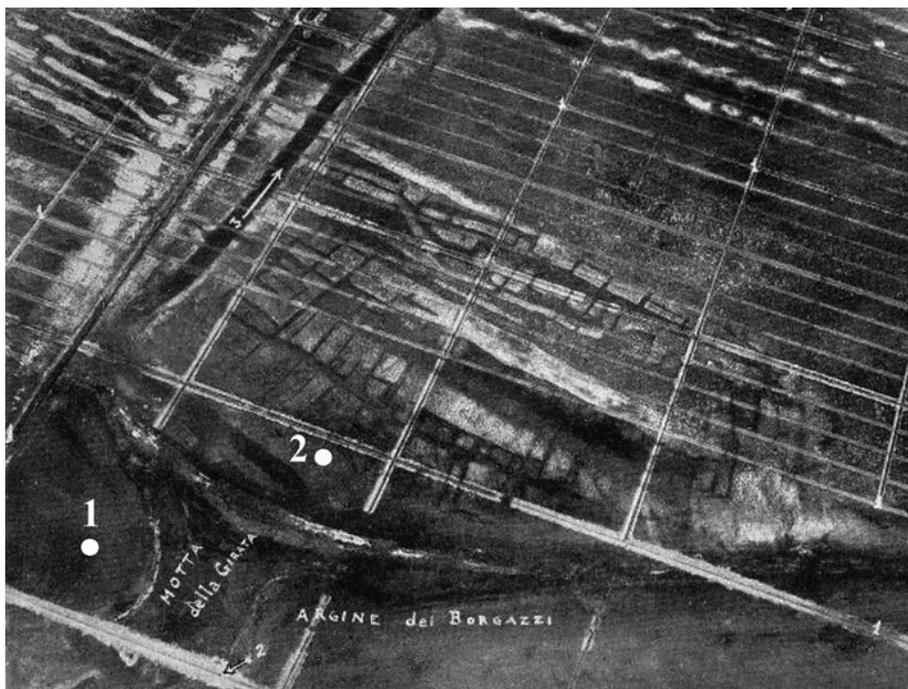


Figura 15. Foto obliqua dell’area di Motta della Girata: in evidenza i siti e i principali *soilmarks* (da Alfieri, *Spina*, tav. VII): 1) Area archeologica di Santa Maria *in Padovetere*; 2) grande necropoli a sud-est.

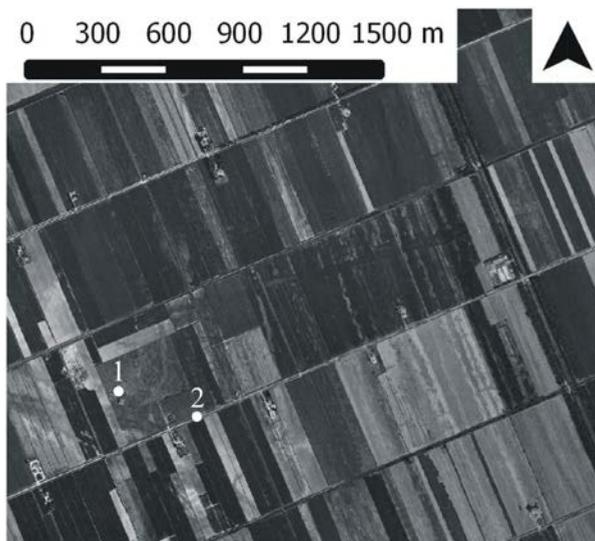


Figura 16. Veduta zenitale sull’area di Motta della Girata: 1) Area archeologica di Santa Maria *in Padovetere*; 2) grande necropoli a sud-est.

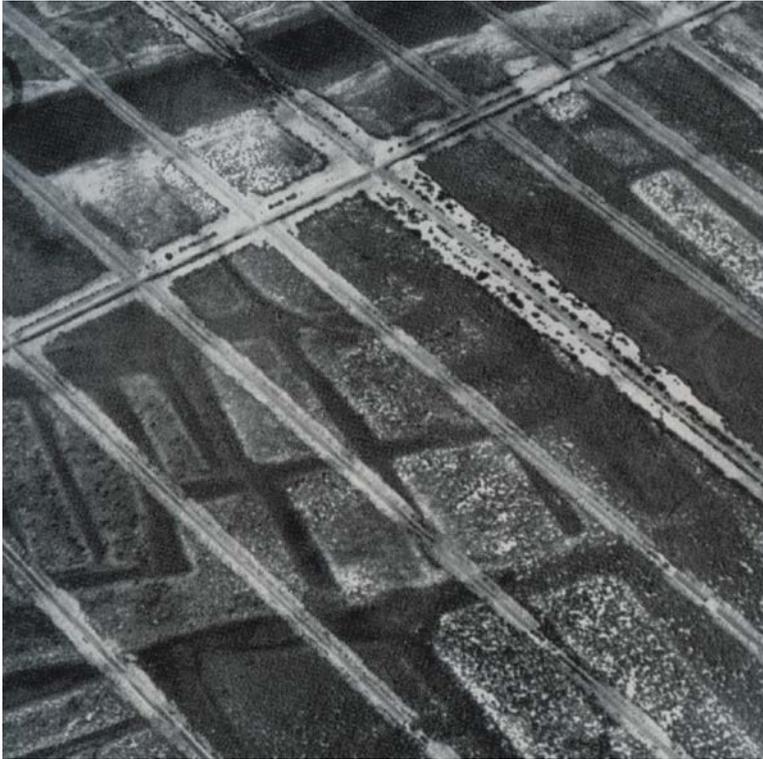


Figura 17. Particolare delle canalizzazioni a sud del Canale di Motta della Girata (da Alfieri, *Spina*, tav. VIII).

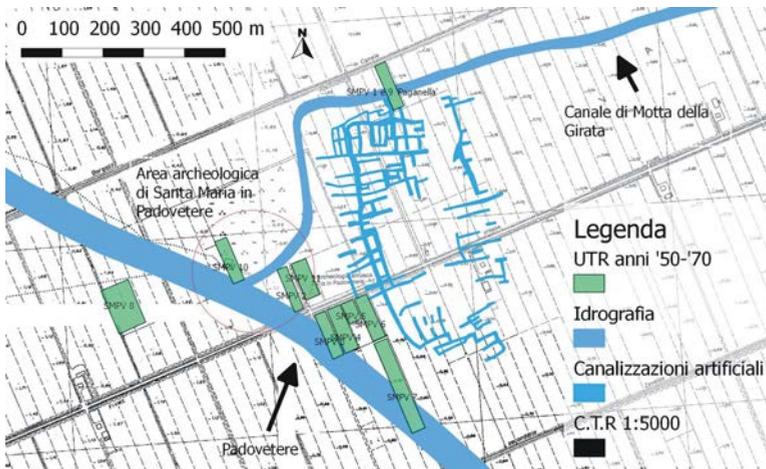


Figura 18. Digitalizzazione dei soilmarks di Motta della Girata con posizionamento delle aree oggetto di ricognizione.

all’avanzamento della linea di costa⁵¹. In netta rottura rispetto al quadro tradizionale cominciò a farsi largo, tuttavia, l’idea che il Canale di Motta della Girata e il sistema di canalizzazioni minori con cui esso si relazionava – variamente interpretate a seconda delle cronologie ipotizzate⁵² – rappresentassero il risultato di un intervento unitario databile tra tarda antichità e alto medioevo, come suggerito (ma non confermato) dalla costante frequentazione dell’area tra V e IX secolo d.C.⁵³.

Le indagini geoarcheologiche condotte nel maggio 2013 hanno gettato nuova luce sull’evoluzione ambientale e, dunque, archeologica dell’area di Santa Maria in Padovetere⁵⁴. Sette carotaggi (fig. 19) e tre date radiocarboniche (tab. 1) hanno consentito di appurare che tanto la chiesa di Santa Maria in Padovetere, quanto la necropoli, il canale di Motta della Girata e le canalizzazioni a sud di questo si impostarono sulla testa di un deposito di esondazione, della potenza di circa 2 m, formatosi a seguito di una o più rotte del Padovetere occorse in un momento imprecisabile tra il 430 e il 580 d.C.⁵⁵ (anche se il *record* di superficie porta a considerare come più verosimile la metà più alta della forbice [fig. 18]). Più nello specifico, il canale di Motta della Girata e le relative canalizzazioni dovettero risultare sicuramente attivi tra la fine del secolo VII e l’VIII d.C., cioè nei secoli più importanti della vita dell’emporio comacchiese. Di certo, quindi, il canale di Motta della Girata dovette garantire un collegamento sicuro tra il porto dell’emporio e il sistema fluviale padano⁵⁶.

⁵¹ Patitucci Uggeri, *Il Delta padano*, p. 306.

⁵² Si tratta di un problema ampiamente discusso; per uno spettro completo si vedano Alfieri, *Premessa storico-topografica*, p. 26; Alfieri, *Spina e le nuove scoperte*, p. 38; Balista, Bonfatti, Calzolari, *Il paesaggio*, p. 25; Calzolari, *Divisioni agrarie*; Cremonini, *Alcuni dettagli fotografici*; Felletti Spadazzi, *Spina*, pp. 181-185; Felletti Spadazzi, *Comacchio*, pp. 101-103; Gelichi, Calao, *Comacchio*, p. 407; Schmiedt, *Cosa si vede dal cielo*, p. 206.

⁵³ Il primo a sostenere l’ipotesi di una datazione tardoantica/altomedievale del canale di Motta della Girata è stato Stefano Cremonini (Cremonini, *Alcuni dettagli fotografici*, pp. 155-156); tale ricostruzione ha rappresentato il punto di partenza delle ricerche condotte sul territorio dall’insegnamento di Archeologia medievale dell’Università Ca’ Foscari di Venezia e dal sottoscritto. Per un’analisi del *record* di superficie si rimanda, poi, a Corti, *Santa Maria in Padovetere*, pp. 531-532, e a Grandi, *Un Delta in movimento. Il caso di Comacchio tra tarda antichità e alto medioevo*, in questa sezione monografica; più in generale sui materiali provenienti dal territorio si veda, invece, Negrelli, *Produzione*.

⁵⁴ I dati vengono qui presentati in forma sintetica; per approfondimenti si veda Rucco, *Comacchio*.

⁵⁵ Non ci sembra il caso, anche se le cronologie lo consentirebbero, di associare tali fenomeni ai molti episodi esondativi presenti nella storiografia relativa alla tarda antichità. Riteniamo, infatti, che sia giunto il momento di cominciare ad affrontare il grande tema dei *diluvia* da una prospettiva geoarcheologica: in altre parole, antepoendo i dati di prima mano alle interpretazioni preconfezionate. Si citano, a titolo di esempio, due recenti lavori sull’Emilia Romagna: Cremonini, Curina, Labate, *The late antiquity environmental crisis*; Franceschelli, Marabini, *Lettura*.

⁵⁶ Non siamo comunque in grado di affermare che dietro tali infrastrutture vada rintracciata una pianificazione comacchiese: il radiocarbonio non ha datato il momento di escavazione del canale, comunque collocabile tra la metà del V e la fine del VII-VIII secolo, ma una fase di attività.

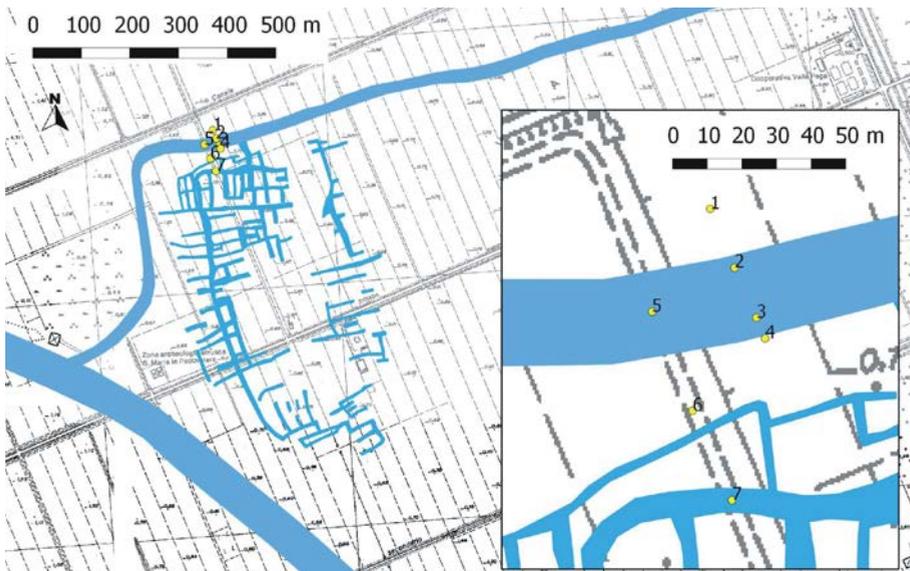


Figura 19. Posizionamento dei sondaggi manuali presso Motta della Girata.

Qualche considerazione, infine, sulla maglia di canali visibile a sud del canale di Motta della Girata. I *soilmarks* in questione rappresentano soltanto uno dei nuclei di tracce canaliformi ancora visibili nel territorio di Comacchio (prima che tutto fosse messo a coltura, le foto aeree restituivano un panorama ben più articolato). Gruppi apparentemente analoghi sono stati cartografati, infatti, anche a est dell'area di Motta della Girata, in località Baro Sabbioni, e in Valle Trebba⁵⁷. Un ulteriore nucleo, caratterizzato tra l'altro dalla vicinanza di una necropoli sostanzialmente coeva al contesto di Santa Maria in Padovetere (cosiddetta necropoli dell'*Insula Silva*), è visibile a nord di Comacchio su un'estensione di circa 4 km² e si pone in chiara relazione geometrica e ambientale con il paleoalveo del canale Marozzo descritto sopra⁵⁸ (fig. 20).

Ciò che distingue il sistema di Motta della Girata da tutti i nuclei suddetti e anche dal noto caso di Cittanova (in provincia di Venezia)⁵⁹ sono le dimensioni dei canali, caratterizzati da una larghezza media di 6 m. Ciò porta a escludere, come è ipotizzabile invece per gli altri contesti, che si trattasse di semplici scoli agricoli; d'altro canto, il contesto ambientale descritto dai

⁵⁷ Non consideriamo, in questa sede, il gruppo di Bocca delle Menate, per una cui discussione si rimanda a Rucco, *Comacchio*.

⁵⁸ Bondesan, Giovannini, *Evoluzione geomorfologica*; Schmiedt, *Cosa si vede dal cielo*.

⁵⁹ Sul caso di Cittanova/Eraclea si vedano Blake, Bondesan, Favero, *Cittanova-Heraclia*; Caiaon, *Cittanova (VE)*; *Ricerche archeologiche a Cittanova*; Salvatori, *Cittanova-Eraclia*. Si rimanda, inoltre, a Cadamuro, Cianciosi, Negrelli, *Nuove comunità lagunari tra l'età di transizione e l'altomedioevo: i casi di Jesolo e Cittanova*, in questa sezione monografica.

Tabella 1. Risultati della datazione al radiocarbonio dei tre campioni prelevati presso Motta della Girata.

Lab. analisi	Campione	Materiale	Età radiocarbonica convenzionale	Età calibrata (2 Sigma, 95%)	Età calibrata (1 Sigma, 68%)
Beta 354936	PEG 1 (255-260 cm)	carbone	1550 ± 30 BP	430-580 d.C.	440-490 d.C. 510-520 d.C. 530-550 d.C.
Beta 354937	PEG 3 (160-165 cm)	sedimento organico	1260 ± 30 BP	670-780 d.C. 790-810 d.C. 850 d.C.	690-780 d.C.
Beta 354938	PEG 7 (75-90 cm)	sedimento organico	1240 ± 30 BP	680-880 d.C.	710-750 d.C. 770-780 d.C. 790-800 d.C.

carotaggi – in cui emergono prove di un panorama d’acqua dolce – costringe a scartare anche l’ipotesi che ci si trovi in presenza delle tracce di una o più saline⁶⁰. Piuttosto, è il disegno della loro maglia, caratterizzata da agganci al canale di Motta della Girata e da canali maggiori e minori, talvolta ciechi, a far propendere per una peschiera⁶¹.

In questo contesto, non abbiamo informazioni riguardanti gli spazi, evidentemente asciutti, compresi nella maglia di canali (fig. 17); è verosimile che fossero coltivati/insediati ma un parere definitivo potrà essere pronunciato solo a seguito di ulteriori indagini.

5. Proposta ricostruttiva di un ambiente transizionale

È possibile produrre un modello fisico del paesaggio comacchiese nell’alto medioevo? Nello specifico, al di là di quanto già detto, esiste un modo per determinare l’estensione delle lagune/paludi retrocostiere su cui, come sappiamo, dovette fondarsi parte della fortuna dell’insediamento comacchiese altomedievale, considerando che non esistono, in questo senso, riferimenti documentari espliciti e che ampie porzioni di territorio risultano ancora sommerse? Un tentativo di risposta è stato effettuato ricorrendo all’informatica e tenendo presente il costipamento e la subsidenza – cioè la progressiva riduzione del volume dei sedimenti e il loro abbassamento rispetto al livello del mare per ragioni idrogeologiche, tettoniche e antropiche – cui l’area deltizia continua a essere sottoposta. In altre parole, avvalendoci di un modulo di

⁶⁰ Gelichi, Calaon, *Comacchio*, pp. 403-407.

⁶¹ Rintracciare informazioni circa le caratteristiche di infrastrutture di questo tipo relativamente all’alto medioevo è piuttosto difficile poiché mancano contributi specificamente archeologici. Anche sul versante storiografico, poi, si ravvisano carenze; citiamo, comunque, Montanari, *Economia di pesca*.

analisi territoriale generato dal *software* Quantum Gis, abbiamo “allagato” un modello tridimensionale del terreno simulando la quota s.l.m. cui il territorio in esame doveva attestarsi circa mille anni fa; non potendo sollevare i piani di campagna, l’operazione è stata effettuata abbassando il livello del mare attuale del valore medio di subsidenza della zona (circa 2 mm l’anno)⁶²: si è applicato, dunque, un coefficiente di -2 m.

Considerato che il DTM (*Digital Terrain Model*) utilizzato riproduce la situazione morfologica attuale, e che il valore di abbassamento è stato calcolato su parametri medi, il risultato offre un modello paesaggistico dominato da un bacino esteso tra i cordoni etruschi e quelli altomedievali e tra le zone a est di Lagosanto e il quartiere portuale di Comacchio. In questo contesto, tutte le tracce lineari interpretate in senso agricolo insistono su aree emerse, i bacini seguono fedelmente la direzione delle depressioni di interdosso e le informazioni desunte dalla lettura delle fonti trovano sempre una corrispondenza ambientale (figg. 21-23).

6. *Riflessioni conclusive*

La ricostruzione fin qui presentata porta a interrogarsi su tre ordini di problemi: uno di carattere economico, legato alle modalità di interazione tra Comacchio e l’ambiente circostante, e due di natura più marcatamente storica, connessi sostanzialmente alle origini del centro.

Quanto al primo aspetto, pare di poter concludere che Comacchio non fu e non avrebbe potuto esistere come centro isolato. Esso costituiva, piuttosto, il fulcro di un sistema di relazioni dipendenti in alcuni casi dalla vicinanza al mare e, in altri, dalle possibilità di accesso alle rotte fluviali padane. A ciò dovette aggiungersi, per quanto attiene al caso specifico di Comacchio, il fatto di poter contare sulle risorse offerte da un *hinterland* vastissimo, caratterizzato dalla presenza di molteplici ambienti, ciascuno in grado di favorire l’esercizio di un’attività redditizia (dalla caccia alla pesca, dall’agricoltura all’allevamento⁶³, dallo sfruttamento delle risorse boschive alla lavorazione di quelle marine, tra cui il sale).

L’*hinterland* comacchiese risultava certamente costellato dalla presenza di centri satellite, come sembra di poter dedurre, tra l’altro, dalle diverse necropoli cui abbiamo fatto riferimento nel corso di questo contributo. Quel che continua a sfuggire, però – e veniamo al primo dei quesiti storici di cui si parlava in apertura di paragrafo – è quali siano stati e a quale cronologia vadano ascritti gli elementi che portarono allo sviluppo di questa rete. Si tratta, in sostanza, di quello che è stato definito “problema delle origini”, e che solo negli ultimi anni ha cominciato a essere affrontato secondo un’angolazione non

⁶² Il calcolo è stato effettuato prendendo in considerazione contesti archeologici dell’Adriatico settentrionale (Antonoli, Furlani, Lambeck, *Archaeological and geomorphological data*).

⁶³ Per cui si è fatto riferimento a Garavello, *Analisi*.

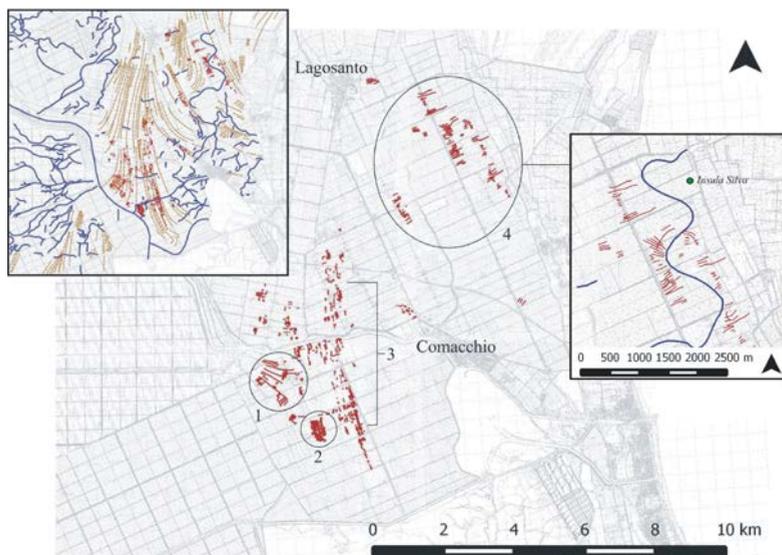


Figura 20. Principali nuclei di tracce canaliformi nel territorio comacchiese.

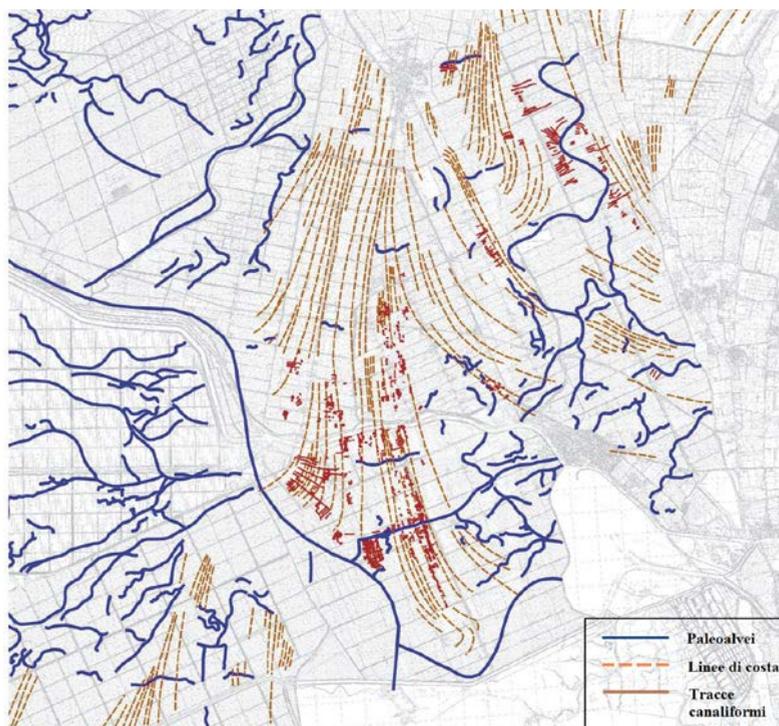


Figura 21. Digitalizzazione del palinsesto ortofotografico.

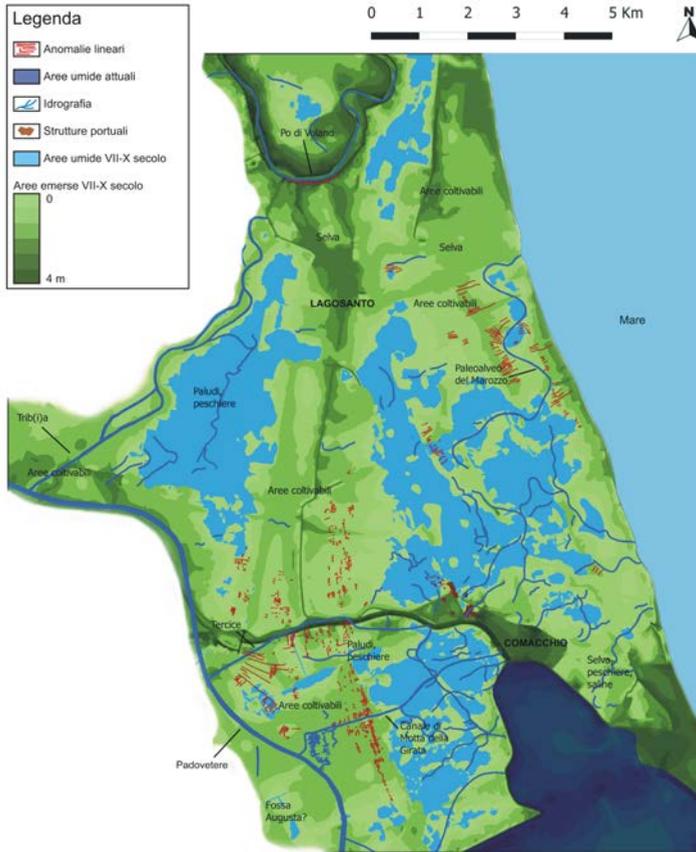


Figura 22. Il modello finale.

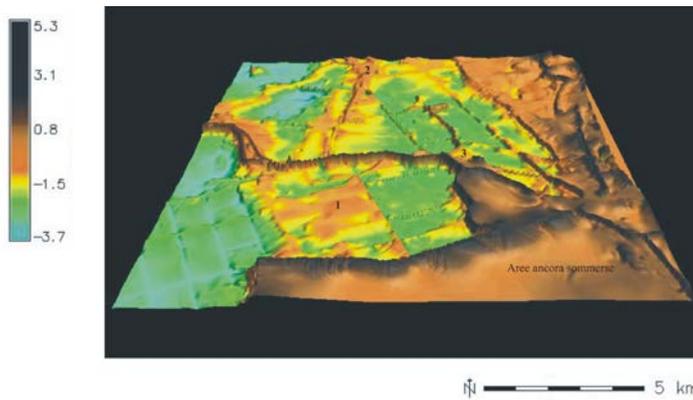


Figura 23. Modello digitale del terreno: 1) area di Motta della Girata; 2) Lagosanto; 3) Comacchio.

legata a tradizioni storiografiche di vecchia data (il centro di Comacchio come *castrum* goto, poi bizantino)⁶⁴ ma ancorata principalmente al dato archeologico, in cui si ravvisano i segnali di «una nuova propensione marittima»⁶⁵, di un accentuato e rinnovato interesse, cioè, verso le possibilità commerciali offerte dalla costa.

Venendo all’ultima questione, resta per il momento aperta la domanda relativa alla natura dei soggetti sociali coinvolti in questo nuovo atteggiamento politico ed economico. Come sottolinea Stefano Gasparri in un recentissimo lavoro⁶⁶, la comunità comacchiese del IX secolo sembra mostrare caratteristiche fluide, non riconducibili a un contesto esclusivamente commerciale, e pare distinguersi per l’assenza di un *leader* definito. Del resto, la cronologia di escavazione del canale di Motta della Girata pone chiaramente un problema di autorità: chi poté concepire e realizzare una simile infrastruttura? Si è trattato di un investimento ravennate o di un’iniziativa comacchiese finalizzata alla valorizzazione di un insediamento autonomo⁶⁷? La risposta a questa domanda dovrà necessariamente passare per ulteriori indagini.

⁶⁴ Per una discussione approfondita si veda Gelichi, Calaan, *Comacchio*.

⁶⁵ Negrelli, *Produzione*, p. 439.

⁶⁶ Gasparri, *Un placito*.

⁶⁷ Si ripropone il noto problema dello statuto sociale degli *emporia*: emanazioni di poteri forti o espressioni di comunità autonome? Su tale problema: Delogu, *Questioni*, p. 460; Loveluck, *Central places*, p. 160; McCormick, *Where do trading towns come from*, pp. 42-47 e McCormick, *Comparing and connecting*, pp. 478-480.

Opere citate

- Agricoltura e ambiente attraverso l'età romana e l'alto medioevo*, Atti della giornata di studio per il 50° Anniversario della «Rivista di storia dell'agricoltura», Firenze, 11 marzo 2011, a cura di P. Nanni, Firenze 2012.
- N. Alfieri, *Premessa storico-topografica*, in N. Alfieri, P. E. Arias, M. Hirmer, *Spina*, Firenze 1958, pp. 11-28.
- N. Alfieri, *Spina e le nuove scoperte. Problemi archeologici e urbanistici*, in *Spina e l'Etruria Padana*, Atti del I convegno di studi etruschi, Ferrara, 8-11 settembre 1957, Firenze 1959, pp. 25-44.
- N. Alfieri, *La chiesa di S. Maria in Padovetere nella zona archeologica di Spina*, in *Atti del I congresso nazionale di studi bizantini*, Ravenna 1965, Faenza 1966, pp. 1-33.
- F. Antonioli, S. Furlani, K. Lambeck, *Archaeological and geomorphological data to deduce sea level changes during the late Holocene in the Northeastern Adriatic*, in *Terre di mare. L'archeologia dei paesaggi costieri e le variazioni climatiche*, Atti del convegno internazionale di studi, Trieste, 8-10 novembre 2007, a cura di R. Auriemma, S. Karinja, Udine 2008, pp. 221-234.
- L'archeologia dell'Adriatico dalla Preistoria al Medioevo*, Atti del convegno internazionale, Ravenna, 7-8-9 giugno 2001, a cura di F. Lenzi, Firenze 2003.
- C. Balista, L. Bonfatti, M. Calzolari, *Il paesaggio naturale e antropico delle Valli tra Spina e Comacchio e le sue trasformazioni dall'Età etrusca all'Alto Medioevo*, in *Genti nel delta* 2007, pp. 19-31.
- L. Bellini, *Le saline dell'antico delta padano*, in «Atti e memorie della deputazione provinciale ferrarese di storia patria», 24 (1962).
- L. Bellini, *I vescovi di Comacchio nel primo millennio*, Ferrara 1967.
- A. Benati, *Le strutture ecclesiarie del Comacchiese nell'alto medioevo*, in «Analecta pomposiana», 4 (1978), pp. 9-67.
- A.M. Bietti Sestieri, *L'Adriatico tra l'età del bronzo e gli inizi dell'età del ferro (ca. 2200-900 a.C.)*, in *L'archeologia dell'Adriatico dalla Preistoria al Medioevo*, pp. 49-64.
- F. Biondo, *Le Decadi*, Forlì 1963.
- H. Blake, A. Bondesan, V. Favero, *Cittanova - Heraclia 1987: risultati preliminari delle indagini geomorfologiche e paleogeografiche*, in «Quaderni di archeologia del Veneto», 4 (1988), pp. 112-135.
- M. Bondesan, *Lineamenti di geomorfologia del basso ferrarese*, in *La civiltà comacchiese e pomposiana*, pp. 17-28.
- M. Bondesan, *L'area deltizia padana: caratteri geografici e geomorfologici*, in *Il Parco del delta del Po. Studi ed immagini*, a cura di C. Bassi, I, *L'ambiente come risorsa. Il territorio e i suoi sistemi naturali*, a cura di M. Bondesan, Ferrara 1990, pp. 9-48.
- M. Bondesan, *Origine ed evoluzione geologica della Pianura Padana e del territorio ferrarese*, in *Storia di Ferrara*, I, pp. 17-39.
- M. Bondesan, *L'evoluzione idrografica e ambientale della pianura ferrarese negli ultimi 3000 anni*, in *Storia di Ferrara*, I, pp. 227-263.
- M. Bondesan, R. Dal Cin, R. Monari, *L'ambiente in cui si arenò la nave romana di Comacchio. Possibili modalità del suo naufragio e seppellimento*, in *Fortuna Maris. La nave romana di Comacchio*, a cura di F. Berti, Bologna 1990, pp. 13-23.
- M. Bondesan, A. Giovannini, *Evoluzione geomorfologica della pianura costiera fra Codigoro e Comacchio (Ferrara)*, in «Annali dell'Università di Ferrara», n.s., Sezione Scienze della Terra, 5 (1994), 3, pp. 27-38.
- D. Calaon, *Cittanova (VE): analisi GIS*, in *IV Congresso Nazionale di Archeologia Medievale*, pp. 216-224.
- M. Calzolari, *Alluvioni e dissesti idrogeologici in Italia settentrionale nel VI e VII secolo d.C.: i dati delle fonti scritte*, in «Annali benacensi», 11 (1996), pp. 39-75.
- M. Calzolari, *Il Po in età romana. Geografia, storia e immagini di un grande fiume europeo*, Reggio Emilia 2004.
- M. Calzolari, *Il Delta padano in Età romana: idrografia, viabilità, insediamenti*, in *Genti nel delta*, pp. 153-172.
- “...castrum igne combussit...”: *Comacchio tra tarda antichità ed alto medioevo*, a cura di S. Gelichi, in «Archeologia Medievale», 33 (2006), pp. 19-48.
- F.L. Cheyette, *The disappearance of the ancient landscape and the climatic anomaly of the early Middle Ages: a question to be pursued*, in «Early Medieval Europe», 16 (2008), 2, pp. 127-165.

- M. Ciabatti, *Gli antichi delta del Po anteriori al 1600*, Atti del convegno internazionale di studi sulle antichità di Classe, Ravenna, 14-17 ottobre 1967, Ravenna 1968, pp. 23-33.
- La civiltà comacchiese e pomposiana dalle origini preistoriche al tardo medioevo*, Atti del Convegno nazionale di studi storici, Comacchio, 17-19 maggio 1984, Bologna 1986.
- Comacchio nelle antiche carte*, I, *Per un Codice Diplomatico Comacchiese (715-1399)*, a cura di P. Bozzini, A. Ghinato, Bologna 1995.
- IV Congresso nazionale di archeologia medievale*, Chiusdino-Siena, 26-30 settembre 2006, a cura di R. Francovich, M. Valenti, Firenze 2006.
- C. Corti, *Santa Maria in Padovetere: la chiesa, la necropoli e l’insediamento circostante*, in *Genti nel delta*, pp. 531-552.
- S. Cremonini, *Alcuni dettagli fotografici per le ricostruzioni paleogeoe ambientali nella Pianura Padana*, in «Civiltà padana. Archeologia e storia del territorio», 4 (1993), pp. 145-171.
- S. Cremonini, R. Curina, D. Labate, *The late-antiquity environmental crisis in Emilia region (Po river plain, Northern Italy): geoarchaeological evidence and paleoclimatic considerations*, in «Quaternary International», 24 (2013), 316, pp. 162-178.
- P.L. Dall’Aglio, *Il «diluvium di Paolo Diacono» e le modificazioni ambientali tardoantiche: un problema di metodo*, in «OCNUS. Quaderni della Scuola di specializzazione in beni archeologici», 5 (1997), pp. 97-104.
- P. Delogu, *Questioni di mare e di costa*, in *From one sea to another*, pp. 459-466.
- P. Delogu, *L’ambiente altomedievale come tema storiografico*, in *Agricoltura e ambiente*, pp. 67-108.
- M. Fantuzzi, *Monumenti ravennati de’ secoli di mezzo*, Venezia 1801.
- P. Federici, *Codex diplomaticus pomposianus ab anno 874 ad annum 1045*, in Appendice a P. Federici, *Rerum pomposianarum historia*, pp. 397-591.
- P. Federici, *Rerum pomposianarum historia monumentis illustrata*, Romae, apud Antonium Fulgonium, 1781.
- A. Felletti Spadazzi, *Spina senza vasi. Storia di Comacchio, Volume I*, in «Atti e memorie della deputazione provinciale ferrarese di storia patria», s. IV, 3 (1983).
- A. Felletti Spadazzi, *Comacchio ancora crisalide. Storia di Comacchio*, vol. 2, Ferrara 1987.
- C. Franceschelli, S. Marabini, *Lettura di un territorio sepolto. La pianura lughese in età romana*, Bologna 2007.
- A. Franceschini, *Idrografia e morfologia altomedievale del territorio ferrarese orientale*, in *La civiltà comacchiese e pomposiana*, pp. 303-376.
- From one sea to another. Trading places in the European and Mediterranean Early Middle Ages*, Proceedings of the international conference, Comacchio 27th-29th March 2009, a cura di S. Gelichi, R. Hodges, Turnhout 2012.
- S. Garavello, *Analisi dei reperti faunistici provenienti dai recenti scavi di Comacchio (Fe)*, tesi di laurea magistrale, Università Ca’ Foscari di Venezia, a.a. 2011/2012, relatore Prof. Sauro Gelichi.
- S. Gasparri, *Un placito carolingio e la storia di Comacchio*, in *Faire lien. Aristocratie, réseaux et échanges compétitifs. Mélanges en l’honneur de Régine Le Jan*, Paris 2015, pp. 179-190.
- S. Gelichi, *L’arco nord-orientale dell’Adriatico nel medioevo: bilancio critico delle ricerche archeologiche e prospettive future*, in *L’archeologia dell’Adriatico dalla preistoria al medioevo*, pp. 479-498.
- S. Gelichi, *Venezia tra archeologia e storia: la costruzione di un’identità urbana*, in *Le città italiane tra la tarda antichità e l’alto medioevo*, Atti del convegno, Ravenna, 26-28 febbraio 2004, a cura di A. Augenti, Ravenna 2006, pp. 151-183.
- S. Gelichi, *Flourishing places in North-Eastern Italy: towns and emporia between late antiquity and the Carolingian age*, in *Post-Roman Towns*, pp. 77-104.
- S. Gelichi, *Tra Comacchio e Venezia. Economia, società e insediamenti nell’arco nord adriatico durante l’Alto Medioevo*, in *Genti nel delta da Spina a Comacchio*, pp. 365-386.
- S. Gelichi, *The eels of Venice. The long eighth century of the emporia of the northern region along the Adriatic coast*, in 774. *Ipotesi su una transizione*, Poggibonsi 2006, a cura di S. Gasparri, Turnhout 2008, pp. 81-117.
- S. Gelichi, *The future of Venice’s past and the archaeology of the north-eastern Adriatic emporia during the early middle ages*, in *Studies in the Archaeology of the Medieval Mediterranean*, a cura di J.G. Schryver, Leiden-Boston 2010, pp. 175-210.
- S. Gelichi, *Venice, Comacchio and the adriatic emporia between the Lombard and the Carolingian age*, in *Dorestad in an international framework. New research on centres of trade*

- and coinage in Carolingian times*, Proceedings of the first 'Dorestad Congress' held at The National Museum of Antiquities, Leiden, The Netherlands, June, 24-27, 2009, a cura di H. Kik, A. Willemsen, Turnhout 2010, pp. 149-157.
- S. Gelichi, *L'archeologia nella laguna veneziana e la nascita di una nuova città*, in «Reti Medievali - Rivista», 11 (2010), 2, pp. 1-31.
- S. Gelichi, D. Calaon, *Comacchio: la storia di un emporio sul delta del Po*, in *Genti nel delta da Spina a Comacchio*, pp. 387-416.
- S. Gelichi, D. Calaon, E. Grandi, C. Negrelli, *Comacchio tra IV e X secolo: territorio, abitato e infrastrutture*, in *IV Congresso nazionale di archeologia medievale*, pp. 114-123.
- S. Gelichi, D. Calaon, E. Grandi, C. Negrelli, *Il quartiere episcopale di un emporio altomedievale. Gli scavi nel centro storico di Comacchio e la sequenza dei materiali*, in *Terre di mare. L'archeologia dei paesaggi costieri e le variazioni climatiche*. Atti del convegno internazionale di studi, Trieste, 8-10 novembre 2007, a cura di R. Auriemma, S. Karinja, Udine 2008, pp. 416-426.
- S. Gelichi, D. Calaon, E. Grandi, C. Negrelli, *The history of a forgotten town: Comacchio and its archaeology*, in *From one sea to another*, pp. 169-205.
- S. Gelichi, D. Calaon, E. Grandi, S. Lora, C. Negrelli, *Uno scavo scomposto. Un accesso alla storia di Comacchio attraverso le indagini presso la Cattedrale*, in *Missioni archeologiche e progetti di ricerca e scavo dell'Università Ca' Foscari-Venezia*, VI Giornata di studio, Venezia, 12 maggio 2008, a cura di S. Gelichi, Roma 2008, pp. 167-178.
- Genti nel delta da Spina a Comacchio. Uomini, territorio e culto dall'Antichità all'Alto Medioevo*, Ferrara 2007.
- Guida alle fonti archivistiche per la storia di Comacchio*, a cura di R. Dondarini, A. Samaritani, Casalecchio di Reno 1993.
- L'isola del vescovo. Gli scavi archeologici intorno alla Cattedrale di Comacchio*, a cura di S. Gelichi, Firenze 2009.
- C. Loveluck, *Central places, exchange and maritime-oriented identity around the North Sea and western Baltic, AD 600-1100*, in *From one sea to another*, pp. 123-165.
- M. McCormick, *Where do trading towns come from? Early medieval Venice and the northern emporia*, in *Post-Roman Towns*, pp. 41-68.
- M. McCormick, *Comparing and connecting: Comacchio and the early medieval trading towns*, in *From one sea to another*, pp. 477-502.
- M. Montanari, *Economia di pesca e consumo di pesce nell'alto Medioevo*, in *La pesca. Realtà e simbolo*, pp. 47-65.
- C. Negrelli, *Produzione, circolazione e consumo tra VI e IX secolo: dal territorio del Padovete-re a Comacchio*, in *Genti nel delta da Spina a Comacchio*, pp. 437-472.
- P. Novara, *La regione a nord di Ravenna dall'antichità al medioevo*, in P. Novara, *S. Adalberto in Pereo*, Mantova 1994, pp. 11-24.
- S. Patitucci Uggeri, *La necropoli medievale dell'insula silva sulla via Romea*, in «Atti e memorie della deputazione provinciale ferrarese di storia patria», s. III, 21 (1975), pp. 1-41.
- S. Patitucci Uggeri, *I "castra" e l'insediamento sparso tra V e VII secolo*, in N. Alfieri (a cura di), *Storia di Ferrara*, III, 2, pp. 407-563.
- S. Patitucci Uggeri, *Il Delta Padano nell'età dei Goti*, in «Corso di cultura sull'arte ravennate e bizantina», 36 (1989) = *Ravenna e l'Italia fra Goti e Longobardi*, pp. 269-322.
- S. Patitucci Uggeri, *Carta archeologica medievale del territorio ferrarese*, in «Quaderni di archeologia medievale», V, 1, Firenze 2002.
- S. Patitucci Uggeri, *Il castrum bizantino di Ferrara*, in *Anno 413 - Nascita di Ferrara? Astrologia e storia alle origini della città* (Atti del convegno, Ferrara, 13 dicembre 2013), Supplemento ad «Atti dell'Accademia delle Scienze di Ferrara», 91 (2013-2014), pp. 110-118.
- La pesca. Realtà e simbolo. Fra tardo antico e medioevo*, a cura di A. Donati, P. Pasini, Milano 1999.
- Post-Roman Towns, Trade and Settlement in Europe and Byzantium*, I, *The Heirs of the Roman West*, a cura di J. Henning, Berlin 2007.
- C. Reusser, M. Mohr, V. Cabras, *Ausgrabungen und Forschungen in der etruskischen Stadt Spina (Provinz Ferrara) 2007-2009*, in «Antike Kunst», 54 (2011), pp. 105-126.
- Ricerche archeologiche a Cittanova (Eraclia) 1987-1988*, a cura di S. Salvatori, in «Quaderni di archeologia del Veneto», 5 (1989), pp. 77-114.
- Hieronymi Rubei *Historiarum Ravennatum Libri Decem*, Venetiis, appresso Aldo II Manuzio, 1572.

- A.A. Rucco, *Comacchio nell’alto Medioevo. Il paesaggio tra topografia e geoarcheologia*, Firenze 2015.
- A.A. Rucco, *L’ambiente e l’uomo nell’entroterra comacchiese tra VII e X secolo d.C.*, c.s.
- R. Rufino, *Per un’archeologia dell’altomedioevo fluviale. Le imbarcazioni monossili della Pianura Padana*, Università di Venezia Ca’ Foscari, tesi di laurea specialistica, a.a. 2008-2009, relatore Prof. Sauro Gelichi.
- S. Salvatori, *Cittavova-Eraclia e il suo territorio*, in *Il territorio tra tardo antico e alto medioevo. Metodi di indagine e risultati*, a cura di G.P. Brogiolo, L. Castelletti, Firenze 1992, pp. 93-98.
- A. Samaritani, *Regesta Pomposiae, I (aa. 874-1199)*, in «Atti e memorie della deputazione provinciale ferrarese di storia patria», 5 (1963).
- A. Samaritani, G. Turri, F. Mulazzani, F. Patruno, *L’Aula Regia di Comacchio nei secoli*, Ferrara 1979.
- G. Sardi, *Historie ferraresi*, appresso Francesco Rossi da Valenza, Ferrara 1556.
- G. Schmiedt, *Cosa si vede dal cielo*, in *I Pollia alla ricerca di Spina I*, a cura di M. Marini, Ravenna 1984, pp. 195-232.
- M. Simoni, *L’eredità di Spina: dall’età etrusca alla nascita del «Castrum Comiaci»*. *Mutamenti ambientali e insediativi*, in «Anecdota», 10 (2000), pp. 177-197.
- M. Simoni, *Le Valli del Comacchiese. Trasformazioni morfologiche e insediative dal Bronzo Finale all’Alto Medioevo*, Ferrara 2001.
- P. Squatriti, *The Floods of 589 and Climate Change at the Beginning of the Middle Ages: An Italian Microhistory*, in «Speculum», 85 (2010), pp. 799-826.
- M. Stefani, S. Vincenzi, *The interplay of eustasy, climate and human activity in the late Quaternary depositional evolution and sedimentary architecture of the Po Delta system*, in «Marine Geology», 222-223 (2005), pp. 19-48.
- Storia di Ferrara*, I, a cura di A. Broglio, M. Bondesan, Ferrara 2001.
- Storia di Ferrara*, III, 2, a cura di N. Alfieri, Ferrara 1989.
- J. Tirabassi, *Aerofotointerpretazione nei territori di pianura. Strumenti, pratica e metodi*, in *Medioevo. Paesaggi e metodi*, a cura di N. Mancassola, F. Saggioro, Mantova 2006, pp. 51-63.
- G. Uggeri, *Vie di terra e vie d’acqua tra Aquileia e Ravenna in età romana*, in «Antichità altoadriatiche», 13 (1978), pp. 45-79.
- G. Uggeri, *L’insediamento antico nel delta del Po*, in *L’insediamento antico e altomedievale nel delta del Po*, a cura di G. Uggeri, S. Patitucci Uggeri, Bologna 1984, pp. 1-60.
- G. Uggeri, *Insediamenti, viabilità e commerci di età romana nel Ferrarese*, in *Storia di Ferrara*, III, 2, pp. 1-201.
- G. Uggeri, *Carta archeologica del territorio ferrarese (F. 77 3. S.E.): Comacchio*, Lecce 2006.
- A. Veggiani, *L’idrografia dell’antico Delta Padano tra Ravenna e Comacchio*, estratto dal «Bollettino economico della camera di commercio, industria, artigianato e agricoltura di Ravenna», 12 (1970), pp. 3-12.
- A. Veggiani, *Le vicende idrografiche del Santerno da Imola al mare nell’antichità*, in «Studi romagnoli», 26 (1975), pp. 3-21.
- L. Veggi, A. Roncuzzi, *Nuovi studi sull’antica topografia del territorio di Ravenna*, in «Bollettino economico della camera di commercio di Ravenna», 13 (1968), pp. 193-201.

Alessandro Alessio Rucco
 Università Ca’ Foscari di Venezia
 835377@stud.unive.it



Un delta in movimento. Il caso di Comacchio tra tarda antichità e alto medioevo

di Elena Grandi

Fino ad anni recenti la storiografia moderna collocava la nascita di Comacchio – sito ubicato sul margine lagunare del delta del Po a circa 36 km a nord di Ravenna – tra V e inizio VI secolo, epoca in cui all'insediamento venivano già attribuite le caratteristiche di una comunità strutturata. Certamente l'elezione di Ravenna a capitale imperiale, sulle soglie del V secolo, ebbe ricadute positive su tutto il territorio circostante, un'area che già in età augustea aveva rappresentato un centro nodale per le comunicazioni padane grazie alle arterie offerte dai rami deltizi, spesso potenziate da canalizzazioni artificiali, come nel caso della celebre Fossa Augusta. Tuttavia, in particolare per quanto riguarda la tarda antichità, il tentativo di legare lo sviluppo del territorio comacchiese alla militarizzazione del delta in età gota ha profondamente condizionato l'interpretazione della storia di Comacchio e delle testimonianze del sottosuolo – pali e strutture lignee, lacerti di murature, contesti ceramici – affiorate nel corso degli interventi di bonifica operati negli anni Venti e Trenta del Novecento e, successivamente, in seguito a scavi per sottoservizi o in occasionali iniziative di carattere archeologico. Secondo questa lettura, infatti, Comacchio sarebbe sorto sotto la dominazione gota, precisamente in età teodoriciano, quando vi sarebbe stato impiantato o potenziato uno scalo portuale funzionale alla costruzione di navi per la flotta del re Teodorico¹. Se

¹ Patitucci Uggeri, *Il Delta Padano*; Patitucci Uggeri, *Il "castrum Cumiacchi"*; Patitucci Uggeri, *I 'castra'*, pp. 451-452, 459-464, 508; Patitucci Uggeri, *L'insediamento*, pp. 92-101.

dunque da un lato questo territorio è stato popolato di “genti gote” e di “inse-diamenti palafitticoli di età gota”, dall’altro si sono talora volute ascrivere già al V secolo la presenza *in loco* di un vescovo e di strutture cultuali rurali molto articolate, supponendo ad esempio la coesistenza di due battisteri destinati rispettivamente al culto ariano e a quello ortodosso². Un’analoga sovrainterpretazione della documentazione ha coinciso con l’ipotesi della nascita o del potenziamento di Comacchio in relazione alla fondazione di un *castrum* bizantino, che sarebbe stato eretto a difesa dei confini dell’Esarcato dall’espansione longobarda. Tale lettura infatti, che estende a Comacchio quanto Flavio Biondo – secondo una tradizione già di per sé discussa – riferisce per i centri di Ferrara e Argenta, non può dirsi comprovata archeologicamente³.

Le indagini sistematiche effettuate a partire dal 2005 e il riesame approfondito della documentazione, condotto avvalendosi di un approccio multidisciplinare, ci consentono oggi di proporre un quadro interpretativo diverso e assai più articolato, ricollocando le evidenze materiali e documentali entro un contesto storico-archeologico di ampio respiro, libero da condizionamenti prospettici⁴. Il presente contributo si propone di presentare i tematismi che hanno animato la ricerca dal suo principio e di riflettere su ulteriori domande sorte nel corso dello studio della storia di un’area, quella comacchiese, che si è rivelata di grande importanza per la comprensione delle dinamiche economiche e, di riflesso, socio-istituzionali nell’alto Adriatico altomedievale.

1. *Vivere nel delta*

1.1. *L’insediamento nel V-VI secolo: Motta della Girata*

Se, come abbiamo accennato poc’anzi, le ipotesi di una Comacchio precoce centro vescovile, abitato sviluppatosi in età teodoriciano e poi *castrum* bizantino, sono da ritenersi superate, è tuttavia innegabile che il V secolo rappresenti uno spartiacque nella storia delle dinamiche di popolamento nell’area deltizia.

Le evidenze materiali riferibili a questo periodo si concentrano esclusivamente nell’area di Motta della Girata/Valle Pega, a 4 km ad ovest di Comacchio (fig. 1), dove, nella seconda metà del XX secolo, furono effettuate alcune

² Le strutture interpretate dalla Patitucci Uggeri come due vasche battesimali ottagonali corrispondono in realtà a una sola e unica struttura da interpretarsi come basamento per un monumento funebre di età romana: Grandi, *La cristianizzazione*, pp. 426-432.

³ Sulla questione si veda Brogiolo, Gelichi, *Nuove ricerche*, pp. 49-62. Per una recente riflessione sul significato del termine *castrum* in riferimento a siti lagunari come Comacchio: Gelichi, *Castles*.

⁴ Per una panoramica delle evidenze archeologiche di Comacchio e del territorio circostante, nonché delle ricerche pregresse, si rimanda ai contributi del 2005, momento di avvio del progetto, raccolti in *Genti del Delta* e, da ultimo, a Rucco, *Comacchio nell’alto medioevo* con bibliografia precedente. Si vedano inoltre: Gelichi *et alii*, *Comacchio*; Gelichi *et alii*, “...castrum igne combussit...”; *L’isola del vescovo*; *The Mediterranean emporium*; Gelichi *et alii*, *The history*; Gelichi, *Lupicinus*; *Un emporio*.



Figura 1. Localizzazione di Comacchio, dell'area di Valle Pega (sito di Santa Maria in Padovetere/Motta della Girata), dell'area dell'ex Zuccherificio e di Villaggio San Francesco.

ricognizioni di superficie non sistematiche e sondaggi equiparabili a sterri. Considerato il tipo di raccolta, priva di un metodo rigoroso, le informazioni che possiamo trarre per l'interpretazione del contesto sono molto limitate. Ciò nonostante, lo studio dei manufatti acquisiti, condotto in occasione dell'avvio del progetto su Comacchio, ha comunque consentito di individuare un'evidente fase di frequentazione a partire dalla metà/fine V secolo, testimoniata principalmente da vasellame da mensa, da cucina e da trasporto, materiali che conferiscono inequivocabilmente a tale presenza un carattere di tipo abitativo⁵.

Emerge dunque l'esistenza di un nucleo demico già insediato nell'area prima della costruzione della chiesa di Santa Maria in Padovetere, edificio fondato nel primo quarto del VI secolo (520-521) per volontà dell'arcivescovo di Ravenna, secondo quanto testimoniato dal *Liber pontificalis Ecclesiae Ravennatis*⁶. I dubbi circa la datazione delle strutture rinvenute da Nereo Alfieri

⁵ Corti, *Santa Maria in Padovetere*; Corti, *La frequentazione nell'area di Santa Maria*.

⁶ Holder-Egger, *Liber pontificalis*, p. 315. L'identificazione delle strutture rinvenute presso Motta della Girata con la chiesa di Santa Maria in Padovetere, suggerita da Nereo Alfieri e qui accolta concordemente con la maggior parte della critica, è da ritenersi ancora ipotetica. Sugli

negli anni Cinquanta del secolo scorso (fig. 2) e la mancanza di scavi appropriati impediscono di definire con certezza le fasi costruttive del complesso della chiesa e di chiarire il rapporto cronologico tra nucleo demico ed edificio di culto⁷. Alcune murature dissotterrate negli scavi di Alfieri paiono infatti antecedenti all'edificazione dell'impianto ecclesiastico. I recenti sondaggi geopedologici condotti nell'area di Motta della Girata, sui quali ritorneremo, confermerebbero indirettamente un'ipotesi di datazione di queste prime e più antiche strutture a partire dal V secolo, periodo al quale possiamo ascrivere il deposito di esondazione su cui insistono, formatosi per effetto di una o più rotte del *Padus vetus*⁸. Alla chiesa, inoltre, sono associate due necropoli, una circostante l'aula e una a circa 200m a sud-est, su un altro dosso emerso, separato da quello che pare essere un canale di rotta del *Padus vetus* (fig. 3). La presenza di reperti e monili databili tra inoltrato IV-inizi V secolo e il VII secolo sembrerebbe suggerire un uso funerario dell'area già prima dell'erezione della chiesa, palesando un contesto di grande interesse per la storia insediativa del luogo⁹. Rimane incerto, invece, se la chiesa fosse dotata fin dal primo impianto di un battistero.

Alla luce di questi dati, la chiesa di Santa Maria, ubicata in un'area già destinata alla ritualità funeraria, si configurerebbe come elemento aggregatore di un popolamento preesistente, legato a uno spazio cui veniva già riconosciuta una funzione culturale. Anche se la contemporaneità di aula e battistero non è accertata e nonostante la prima menzione della chiesa come pieve sia tarda (908), è verosimile che questa svolgesse fin dalle origini la funzione di cura d'anime, tanto più in considerazione del fatto che si tratta dell'unico edificio preposto alla liturgia comunitaria testimoniato nell'area nella tarda antichità.

scavi condotti dall'Alfieri: Alfieri, *La chiesa di S. Maria in Padovetere*; Alfieri, *La chiesa di Santa Maria in Padovetere e la zona archeologica di Spina*.

⁷ Il tentativo di riesame dei dati disponibili recentemente condotto da Carla Corti non ha condotto a una soluzione dirimente: Corti, *Santa Maria in Padovetere*.

⁸ Osservazioni sviluppate con il prof. Paolo Mozzi del Dipartimento di Geoscienze dell'Università di Padova, responsabile scientifico dello studio geopedologico condotto nel territorio di Comacchio e di prossima pubblicazione nel volume *Un emporio*. Per una presentazione dettagliata dei sondaggi eseguiti si vedano il contributo di Rucco, *Dalle "carte" alla terra*, in questa stessa sezione monografica e Rucco, *Comacchio nell'alto medioevo*.

⁹ Il tipo di contesto, con tombe riutilizzate più volte, talora disturbate e non indagate stratigraficamente, rende in molti casi difficile l'associazione tra reperto e inumato e, più in generale, la ricostruzione delle fasi cimiteriali. Nell'area circostante la chiesa, il rinvenimento di oggetti d'uso personale quali due puntali in bronzo di cintura decorati ad intaglio, due frammenti di fibule in bronzo e un vaso in pasta vitrea, ha portato a ipotizzare che vi sia stato un uso funerario dell'area già intorno alla metà del IV-inizio/metà V secolo, Corti, *Santa Maria in Padovetere*, pp. 535-538. Nella necropoli sud-orientale, caratterizzata da una lunga frequentazione, le tombe sono attribuibili al periodo compreso tra l'età ostrogota (seconda metà del V/inizio VI) e il VII secolo. Alcune sepolture si distinguono per corredo o per tipologia: sono documentate infatti tombe in anfora e inumazioni con monili personali (quali una fibbia femminile di tipo ostrogoto, una collana in pasta vitrea, un pettine, un anello in argento e un'armilla) e in alcuni casi con corredo di recipienti ceramici di uso comune, Corti, *Santa Maria in Padovetere*, pp. 543-546. La presenza di resti animali in alcune sepolture (un cane, teste di cavallo, una zanna di cinghiale) rivelerebbe una tradizione funeraria tipica delle popolazioni germaniche, principalmente gotiche: Patitucci Uggeri, *Comacchio* p. 116 e Patitucci Uggeri, *L'insediamento*, p. 99.

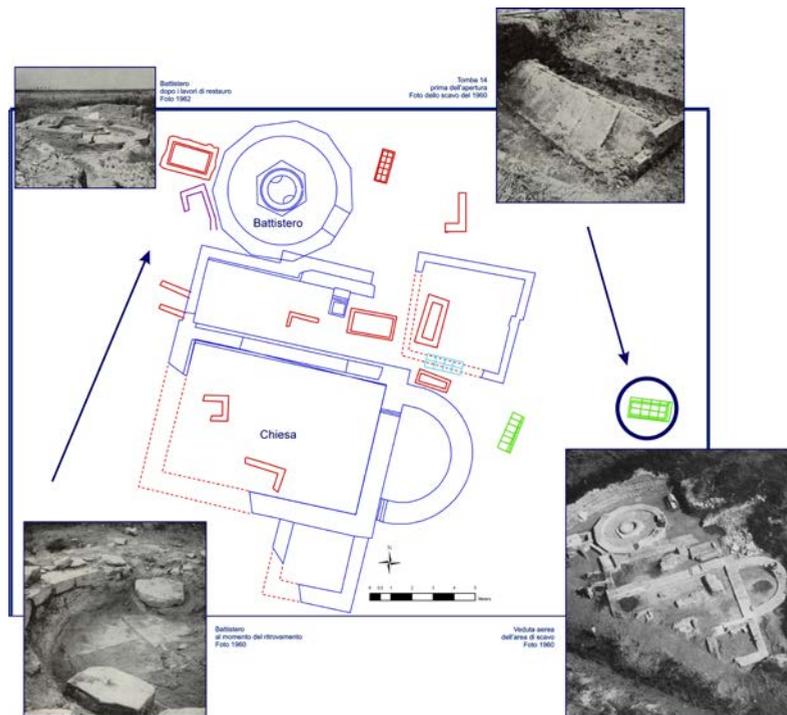


Figura 2. Santa Maria in Padovetere: le strutture emerse dagli scavi di N. Alfieri.

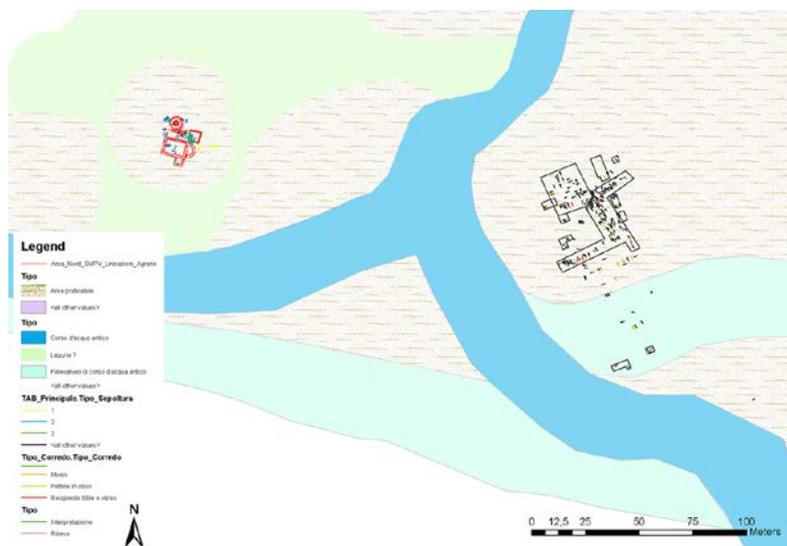


Figura 3. La chiesa di Santa Maria in Padovetere e il cimitero sud-orientale localizzati rispetto agli elementi visibili in foto aerea con una ipotesi delle aree emerse.

Ci troveremmo dunque di fronte a un'iniziativa precoce da parte della chiesa arcivescovile, in un tempo ancora lontano dalla definizione delle circoscrizioni ecclesiastiche, entro un territorio prezioso per risorse umane e ambientali, oltre che dinamico e strategico per localizzazione.

Dalle raccolte presso Motta della Girata e dagli scavi di Alfieri provengono anche sporadici reperti di età romana, imperiale e tarda (frammenti ceramici, raro pezzame laterizio e pezzi d'intonaco) riconducibili a una villa di I-III secolo d.C.¹⁰. Tali restituzioni, benché esigue, ci portano a considerare un altro tema che meriterebbe ulteriori approfondimenti, ovvero quello del rapporto tra frequentazione tardo antica e precedente occupazione romana.

La presenza di edifici di età imperiale non è un fatto isolato nel territorio: ville, strutture residenziali talvolta associate a edifici rustici, postazioni di controllo/avvistamento, ma anche nuclei di edifici sparsi, erano dislocati lungo le principali arterie viarie, terrestri e acquee, quali il *Padus vetus*, la Fossa Augusta e la via Popilia¹¹ (fig. 4). L'ambiente nel quale si collocavano queste realtà era costituito da *saltus* e *massae*, ovvero ampi latifondi del fisco imperiale, superfici boschive e spazi a pascolo, specchi d'acqua e aree paludose/barenicole intervallate da cordoni litoranei emersi. Una villa di età imperiale è documentata anche a ovest dell'attuale centro urbano di Comacchio, presso Baro Ponti, non lontano dall'attuale ex Zuccherificio, ed è verosimile che svolgesse una funzione di porto/approdo. Secondo la ricostruzione geoambientale il complesso era collocato lungo la linea di costa¹², lontano non più di 200 m dal punto in cui è stato recuperato il relitto della *Fortuna maris*, nave rapidamente affondata col proprio carico nel I secolo a.C. dopo essersi arenata in prossimità della spiaggia¹³. Sicuramente il complesso edilizio fu interessato da un'occupazione anche nella tarda antichità e, sulla scorta dei materiali affioranti in superficie, possiamo ritenere che il sito sia stato frequentato fino al VII/VIII(?) secolo¹⁴. La medesima ampia forbice cronologica, racchiusa tra età romano-imperiale e primo alto medioevo, interessa anche l'area cimiteriale prossima alla villa, e a questa sicuramente connessa, ricordata nei diari di scavo della Regia Soprintendenza¹⁵.

¹⁰ Corti, *Santa Maria in Padovetere*, in particolare pp. 535, 546, 549; Corti, *La frequentazione nell'area di Santa Maria*, p. 578.

¹¹ Gelichi, Calaon, *La storia di un emporio*, pp. 395-402; Uggeri, *Carta archeologica*; Rucco, *Comacchio nell'alto medioevo*.

¹² Da ultimo Rucco, *Dalle "carte" alla terra*, in questa stessa sezione monografica.

¹³ *Fortuna Maris*, in particolare il contributo di Bondesan, Dal Cin, Monari, *L'ambiente in cui si arenò*.

¹⁴ M.T. Pelliccioni, *Relazione sui dei sopralluoghi effettuati nel comune di San Giovanni di Ostellato e Comacchio, durante i lavori di costruzione del nuovo acquedotto Ostellato-Lidi Comacchiesi*, in *Relazione sul saggio di scavo eseguito a San Giovanni di Ostellato e sui sopralluoghi effettuati sul percorso dell'acquedotto dei Lidi Ferraresi*, a cura di P. Saronio, Archivio Museo Archeologico Nazionale di Ferrara, Soprintendenza Archeologica per l'Emilia Romagna, cartella "Ostellato" 1984, pp. 1-3; Calaon, *Lo scavo di Villaggio San Francesco*, p. 517.

¹⁵ F. Proni, *Giornale di scavo di Valle Trebba*, VII (1930). Manoscritto, Archivio del Museo Archeologico Nazionale di Ferrara, Soprintendenza Archeologica per l'Emilia e Romagna, pp. 239, 249-260; F. Proni, *Giornale di scavo di Valle Trebba*, VIII (1931). Manoscritto, Archivio del

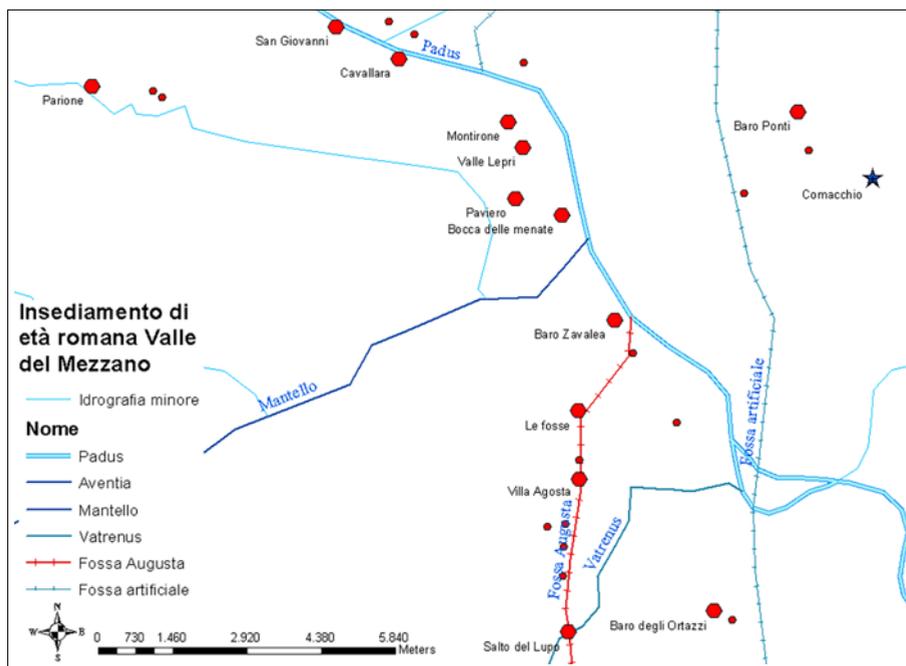


Figura 4. Siti di età romana nel territorio di Comacchio.

Le emergenze dai siti di Motta della Girata e dell'ex Zuccherificio testimoniano dunque una finestra insediativa rilevante e articolata, non solo dal punto di vista cronologico. Studiarne il carattere materiale e lo sviluppo diacronico, sia a livello di infra-sito sia su scala areale, è un aspetto di grande importanza per comprendere come, secondo quali logiche e con quali tempistiche, si sia trasformato il popolamento e quali furono i processi che condussero alla riorganizzazione della comunità deltizia tra la tarda età romana e l'inoltrato V secolo.

Un primo passo nella direzione di un approfondimento di tali problematiche viene senz'altro dalle analisi geopedologiche condotte nel sito di Motta della Girata, che offrono dati interessanti. L'analisi diacronica del sistema insediativo non può prescindere dall'esame delle trasformazioni paleoambientali, soprattutto nel caso di un territorio come questo, soggetto al dinamismo di un sistema idraulico peculiare, all'azione costante, più o meno incisiva e

Museo Archeologico Nazionale di Ferrara, Soprintendenza Archeologica per l'Emilia e Romagna, pp. 261-265. Tale sepolcreto fu attribuito dall'ispettore Francesco Proni al periodo tardo romano e bizantino. In questa stessa area cimiteriale fu documentata due volte, in sopralluoghi condotti a distanza di un decennio l'uno dall'altro, la struttura ottagonale precedentemente menzionata, generando il fraintendimento sull'esistenza di due vasche battesimali descritte dalla Patitucci Uggeri (*supra*, nota 2).

repentina, di un delta di grandi dimensioni che determinava la creazione di nuovi suoli, la detrazione di altre zone e, in generale, un palinsesto nel quale l'unica immutata necessità nei secoli era quella di occupare le superfici rilevate.

I carotaggi effettuati nel sito di Motta della Girata hanno permesso di documentare un'importante esondazione del *Padus vetus*, cui si deve la deposizione di uno spesso strato di sedimento alluvionale (con uno spessore di almeno 2 m) tra il primo quarto del V e l'ultimo quarto del VI secolo (datazione da C¹⁴)¹⁶. La copertura data da un simile deposito esondativo risolverebbe alcuni interrogativi relativi ai materiali romani rinvenuti nella zona di Motta della Girata. Sulla base dei dati pregressi, osserviamo infatti che tali materiali sono esigui e molto sporadici. A spiegazione di tale esiguità, possiamo ragionevolmente supporre che in quest'area la frequentazione romana sia stata obliterata dall'importante esondazione, dopo la quale si sviluppò l'occupazione tardo antica insistendo in un areale che rimaneva maggiormente elevato rispetto al piano circostante e favorevolmente collocato in relazione ai percorsi navigabili da/per Ravenna, divenuta capitale dell'Impero. Se consideriamo inoltre che la fase di IV secolo non è di fatto visibile, che il nucleo principale di reperti e le associazioni di materiali riconducono senza dubbio al principio/metà del V secolo, tale ricostruzione risulta convincente e ci consente ipotizzare una datazione più stringente del fenomeno esondativo, da collocarsi verosimilmente nella parte iniziale della forbice cronologica suggerita dal radiocarbonio, ovvero nella prima metà del V secolo.

A Motta della Girata, dunque, a partire dal V secolo si assiste allo sviluppo di un nucleo demico, certamente connesso all'importanza itineraria del sito, la cui vitalità economica trova riflesso nelle importazioni ceramiche di V-VI secolo¹⁷. Tale quadro sembrerebbe arricchito, inoltre, dai rinvenimenti numismatici, sicuramente meritevoli di ulteriori approfondimenti¹⁸. Il fatto che le restituzioni constino unicamente di divisionali in bronzo, *folles* e *nummi*, il cui nucleo più consistente è costituito da emissioni di IV secolo, non va in conflitto con quanto osservato in precedenza sulla labilità della fase di IV secolo, poiché per tutto il V secolo le piccole transazioni potevano essere garantite da ingenti *stock* di divisionali bronzei conati nel secolo precedente che probabilmente resistevano in circolazione. Se l'oro e l'argento erano impiegati per le grandi transazioni, la moneta in bronzo, per usare le parole di Ermanno Arslan a proposito del ripostiglio di Brescello e dei ritrovamenti transpadani di nummi bronzei, «rappresenta l'indicatore (...) di una presenza monetaria sofi-

¹⁶ La datazione è stata effettuata a Londra nel laboratorio della Beta Analytic mediante acceleratore per spettroscopia di massa (AMS). Il campione di carbone in questione, denominato Beta 354936-PEG 1, ha restituito un'età calibrata (2 Sigma, 95%) al 430-580 d.C. Per la localizzazione del carotaggio da cui è stato prelevato il campione si rimanda a Rucco, *Dalle "carte" alla terra*, in questa stessa sezione monografica.

¹⁷ Corti, *La frequentazione nell'area di Santa Maria*.

¹⁸ Per la schedatura delle monete rinvenute nella zona di Santa Maria in Padovetere: Bucci, *Monete*.

sticata, basata sulla specializzazione del lavoro, sulla necessità dello scambio quotidiano di moneta»¹⁹. Il quadro complessivo delle restituzioni e delle macro fasi di frequentazione, nonostante i materiali siano decontestualizzati, ci indurrebbe ad applicare simili riflessioni anche al territorio in esame. Anche i dati numismatici sembrerebbero dunque convergere nel delineare un contesto vitale ed economicamente attivo.

1.2. *Il floruit insediativo e la nascita di Comacchio*

La localizzazione, la presenza demica e una certa vivacità economica del luogo, dinamicità di cui oggi non siamo in grado di definire con maggior precisione l'effettiva portata, dovettero attirare gli investimenti della curia ravennate cui si deve la fondazione della chiesa di Santa Maria *in Padovetere* (520-521). L'edificio di culto fu costruito in un luogo, come abbiamo visto in precedenza, già occupato da un nucleo demico, in prossimità del corso del *Padus vetus*, in corrispondenza di un canale minore originatosi dalla rotta del fiume. Non va trascurato il fatto che, in seguito all'esonazione, il fiume divenne senescente ma restò attivo: la ridotta portata del corso d'acqua garantì infatti la tenuta della struttura fluviale e una più agevole fruibilità del percorso come idrovia. Gli spazi e i dossi limitanei all'antico corso del Po divennero così luoghi ancor più favorevoli allo sviluppo dell'insediamento. In seguito alla costruzione dell'edificio di culto si registra un impulso di crescita: a partire dal VI secolo avanzato in Valle Pega si hanno un aumento e una più capillare presenza degli indicatori antropici (fig. 5). Questo *trend* perdurerà nel corso di tutto il VII secolo, periodo contraddistinto da spazi occupati posti al di fuori dell'areale più prossimo alla chiesa (ma comunque entro un raggio di 500 metri). Nel VII secolo si ha una consistente presenza di vasellame di importazione, a riprova di contatti eterodiretti con il mondo bizantino e mediterraneo, con il nord Italia e la Sicilia, provenienze di cui si ha un riscontro anche nel materiale eneo di età bizantina, ascrivibile alle zecche di Costantinopoli, Alessandria, Cartagine, Roma e della Sicilia²⁰.

Anche la fascia di territorio più a est, quella dei cordoni e delle isolette litoranee di recente formazione, è interessata da questo stesso dinamismo²¹. Al VI secolo inoltrato va ascritta la fase primigenia dell'insediamento di Comacchio, di cui abbiamo testimonianza nello scavo di piazza XX Settembre, condotto nell'isola centrale, dal punto di vista politico oltre che topografico,

¹⁹ Arslan, *La zecca*; Arslan, *Moneta*, p. 332.

²⁰ Gelichi *et alii*, *I materiali*; Bucci, *Monete*.

²¹ Le isole e i cordoni sabbiosi sui quali si impiantò l'insediamento di Comacchio si sono infatti formati per effetto dell'avanzamento della linea di costa dovuto ai depositi portati dal Po tra età romana e tarda antichità. Per una sintesi del fenomeno si rimanda al contributo di Rucco, *Dalle "carte" alla terra*, in questa stessa sezione monografica.



Figura 5. Valle Pega, area di Santa Maria in Padovetere e di Motta della Girata: cronologia degli indicatori antropici da ricognizioni.

del nucleo insulare comacchiese²². La sequenza documentata inizia con una capanna dotata di focolare e impostata direttamente sui livelli sterili di sabbia naturale. Nel VII secolo si ha un aumento qualitativo e quantitativo del *record* archeologico, con l'installazione di un'officina produttiva, attiva fino all'inoltrato VII secolo.

La frequentazione in questo periodo interessa anche altre isolette della compagine insulare comacchiese: l'isola di San Mauro, verso sud-est, a vocazione religiosa, dove sono stati documentati i resti di un edificio in muratura absidato ascrivibile al primo quarto del VII secolo (al medesimo contesto pertengono alcune sepolture e qui fu rinvenuta la controversa lapide dell'esarca Isaccio) e l'isola dell'Aula Regia, verso nord-ovest, dove è stata intercettata una porzione di abitazione di VII-VIII secolo²³.

²² *L'isola del vescovo*; Gelichi et alii, *The history; Un emporio*.

²³ Per San Mauro: Patitucci Uggeri, *I 'castra'*, pp. 453-454; Patitucci Uggeri, *Il "castrum Cumiaci"*, p. 283. Sull'iscrizione dell'esarca Isaccio si vedano: Felletti Spadazzi, *Spina*, pp. 12-18; Gasparri, *Un placito*; Gelichi, *Tra Comacchio e Venezia*, pp. 368-373. Sull'abitazione presso l'Aula Regia: Bucci, *COM 01*.

Anche nell'area dell'attuale Villaggio San Francesco, a circa 1.2 km a nord-ovest dal centro di Comacchio, sembra emergere un'occupazione a partire dalla seconda metà del VI secolo, con attestazioni più consistenti nel secolo seguente²⁴. I sondaggi da noi condotti non hanno purtroppo raggiunto i livelli di VI secolo, testimoniati da alcuni materiali ceramici residuali, ma hanno ben documentato la successiva fase di VII secolo, interessata da strutture probabilmente abitative e infrastrutture a destinazione portuale. Alla luce di quanto emerso dalle trincee per lo scavo dei tracciati fognari del quartiere residenziale di Villaggio San Francesco e di quanto documentato dai nostri scavi, la conoscenza di questo settore periurbano risulta nodale per la comprensione della storia e del carattere peculiare di Comacchio²⁵.

Riteniamo infatti che il porto altomedievale di Comacchio debba essere localizzato proprio in quest'area, dove le foto aeree e la cartografia mostrano la confluenza di percorsi acquei in diretta connessione con i rami deltizi del Po e la presenza di almeno due isole/dossi retrolagunari emersi, che conservano tuttora sepolte eccezionali infrastrutture lignee. La porzione del quartiere portuale indagata si sviluppava in una palude salmastra retrocostiera. La forte congruenza tra analisi crono-stratigrafica dei carotaggi e sequenza archeologica ha permesso di delineare i principali momenti di evoluzione di una parte della laguna formatasi nell'inoltrato VII secolo. I riporti successivamente stesi per innalzare il calpestio, le diverse strutture lignee realizzate e la presenza di un canale lagunare minore regimato permettono di seguire macroscopicamente le fasi di vita del porto, delle quali quelle di tardo VII e VIII secolo sono le meglio documentate. A fronte di un'archeologia dell'alto medioevo che ha sempre lamentato la qualità intrinseca del costruito, la risorsa archeologica in un sito come quello di Comacchio è senz'altro eccezionale per grado di conservazione (fig. 6). Quanto direttamente documentato sinora costituisce tuttavia solo una minima parte di un complesso che abbiamo ragione di credere fosse davvero molto esteso, fino a coinvolgere un'area di circa 8 ettari (75.000 mq)²⁶. Le diverse tipologie di strutture lignee intercettate e le relative e altrettanto diversificate funzioni (di attracco, di alaggio, di contenimento/rinforzo, di camminamento – pontili, passerelle e strade – e d'uso abitativo) sono esemplificative non solo delle tecniche costruttive del primo alto medioevo, ma anche delle modalità di convivenza/adattabilità e sfruttamento di un ambiente peculiare e dinamico.

²⁴ *Un emporio*.

²⁵ Per lo scavo dei tracciati fognari si veda la relazione a cura di P. Mazzavillani della TECNE srl: *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*.

²⁶ Calaon, *Lo scavo di Villaggio San Francesco*; Gelichi et alii, *The history*, p. 186. Rispetto a tale superficie, la porzione da noi esplorata per valutare la consistenza del deposito, entro l'area in cui riteniamo si sviluppasse il porto altomedievale, è davvero molto esigua: si tratta infatti di un'area di circa 178 mq ai quali vanno sommati i circa 860 mq delle trincee operate nel 1996 per la posa dei sottoservizi in Villaggio San Francesco. Saggi e trincee hanno tutti restituito testimonianze, anche molto articolate, della fase di frequentazione altomedievale. Per la presentazione dei risultati si rimanda al volume *Un emporio* in corso di pubblicazione.



Figura 6. Struttura lignea spondale di VIII secolo e resti di edifici in legno rinvenuti nello scavo di Villaggio San Francesco.

Alla fase insediativa di VII secolo deve essere ascritto anche il funzionamento di una via di transito acqueo lungo la direttrice ovest-est, ovvero il canale artificiale di Motta della Girata, che metteva in comunicazione diretta la fascia lagunare retro costiera, occupata dal gruppo di isole di Comacchio, con quella più interna di Motta della Girata in Valle Pega (fig. 7). Geopedologia e datazioni di laboratorio comprovano che l'idrovia era sicuramente in funzione in un periodo di tempo compreso almeno tra 580-780 d.C.²⁷. L'opera è senza dubbio antropica e, a partire dal canale di rotta presso Santa Maria *in Padovetere*, attraversava rettilinea la fascia di dune costiere tagliandole nel tratto di minor ampiezza e più vicino a Comacchio. Considerando che metteva fisicamente in connessione la laguna e il quartiere portuale di Comacchio con l'area di Santa Maria *in Padovetere*, è chiaro che la sua ragion d'essere era legata al porto. Il canale deve quindi essere stato funzionante nel pieno VII secolo e non si esclude che l'opera possa essere stata scavata verso la fine del VI secolo, ricollegandosi in tal caso alla fase originaria e più antica di Villaggio San Francesco, cui lo scavo non è arrivato.

1.3. *Contare per capire*

Tra tardo antico e alto medioevo si assiste allo sviluppo della comunità di Valle Pega, che ha il suo polo di aggregazione nella chiesa di Santa Maria *in Padovetere* (primo quarto del VI secolo) e, verso il mare, alla formazione dell'abitato di Comacchio, il cui nucleo primigenio risale al tardo VI secolo. Allo stato attuale della ricerca queste emergono come le realtà demiche principali del territorio in esame, ma non va trascurata la possibilità che tale esito possa essere distorto da una sovraesposizione dei dati noti relativamente a queste due aree. Molto più povere sono infatti le informazioni di cui disponiamo per altre zone che sappiamo frequentate, come quella presso l'ex Zuccherificio e presso Villaggio San Francesco o, soprattutto, quella presso Vaccolino/*Insula Silva*, circa 10 km più a nord di Comacchio, dove la presenza di materiali ascrivibili al V-VIII/IX? secolo, di un cimitero e di tracce di lineazioni sul suolo testimoniano un'analogia occupazione dei cordoni litoranei²⁸.

In generale, anche nel caso degli areali meglio noti (Comacchio e Valle Pega), è difficile fornire delle valutazioni sull'entità degli insediamenti o di stima della loro superficie di estensione. I materiali provenienti da Valle Pega, infatti, sono stati recuperati mediante semplici raccolte casuali, con la sola indicazione della particella agraria, senza che fossero registrate informazioni sulle condizioni di visibilità, senza alcuna delimitazione degli areali di dispersione o segnalazione

²⁷ Tale cronologia è compresa tra il termine più basso della datazione del deposito alluvionale inciso dal canale (campione Beta 354936-PEG 1, *supra* e nota 17) e quello fornito da un prelievo del sedimento organico sul fondo dello stesso, dunque riferibile alla sua fase di attività, ascrivibile al 690-780 d.C. (campione Beta 354937-PEG 3, Età calibrata 1 Sigma, 68%).

²⁸ Patitucci Uggeri, *La necropoli*; Patitucci Uggeri, *Aspetti dell'insediamento*.

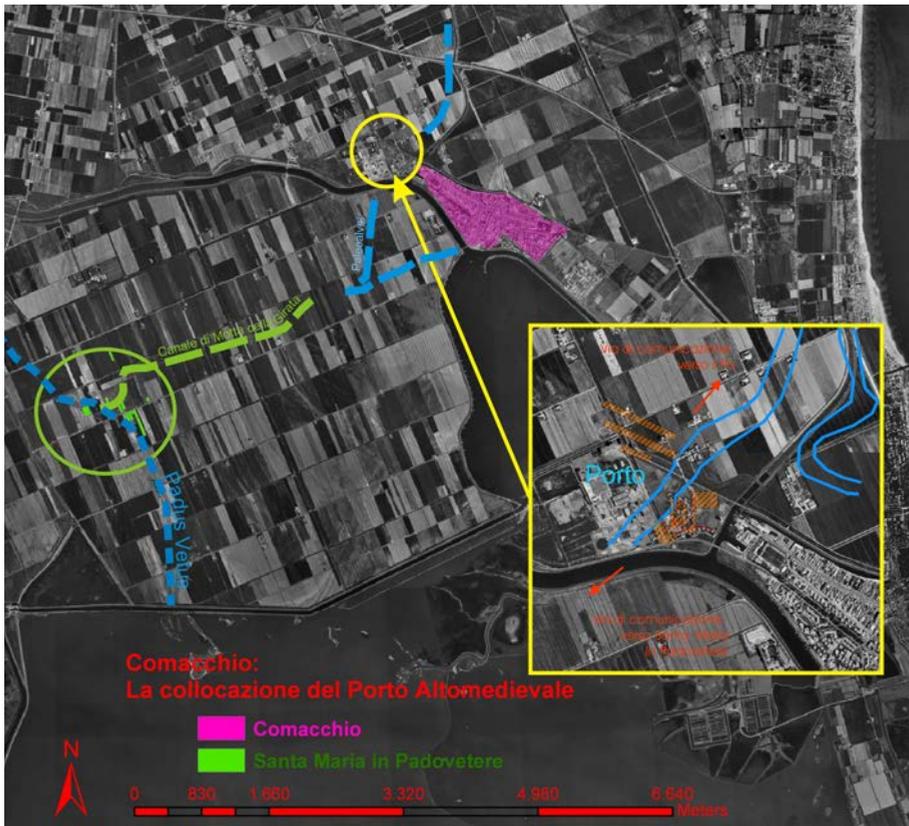


Figura 7. Il tracciato del canale di Motta della Girata che collegava il quartiere portuale di Comacchio con l'area di Motta della Girata.

di eventuali concentrazioni. Di certo sappiamo che in Valle Pega un'area antropizzata piuttosto ampia si collocava a sud dell'edificio di culto di Santa Maria *in Padovetere* e della relativa necropoli e che, a partire dal VII secolo, altri nuclei erano dislocati a est e a ovest della chiesa, in superfici vicine alle infrastrutture, ovvero su zone favorevolmente collocate dal punto di vista logistico e altimetrico (in prossimità del *Padus vetus*, del canale di Motta della Girata o entro l'area tagliata dalle canalizzazioni). Per quanto riguarda Comacchio, invece, se gli scavi programmati hanno interessato una ridotta porzione centrale di abitato e hanno prodotto uno spaccato diacronico della sequenza di Piazza XX settembre e fissato alcuni capisaldi della storia dell'abitato, altri sporadici sondaggi, realizzati in modo estemporaneo e non sempre con metodo stratigrafico, hanno difficilmente ottenuto una sequenza completa. Allo stato attuale delle nostre conoscenze, dunque, non siamo ancora in grado di definire con certezza quanto e come fossero occupate le isole che compongono Comacchio. In tal senso rimane valida l'ipotesi formulata a inizio progetto: l'insediamento era dislocato su più

isole, alcune anche di estensione considerevole, che, almeno nella fase iniziale, potevano presentare funzionalità diverse (abitativa/produttiva, monastica, a coltivo) e al centro delle quali si definì il nucleo istituzionale contraddistinto dell'episcopio (fig. 8).

Qualche contributo a una riflessione sulla presenza demica nell'area potrebbe venire dallo studio del canale di Motta della Girata. Partendo dalla considerazione che ci troviamo inequivocabilmente di fronte a un'opera artificiale, mi sono dunque chiesta se da un'analisi di tale infrastruttura non si potessero in qualche modo trarre degli elementi utili per stimare la consistenza della forza lavoro necessaria alla sua realizzazione. Si tratterebbe dunque di rispondere a una domanda apparentemente "semplice": quanti uomini potevano essere stati impiegati per l'escavo e l'ultimazione dell'opera? (fig. 9) Grazie all'aerofotointerpretazione e alle verifiche puntuali dei carotaggi geopedologici sappiamo che il canale si configurava in sezione come un prisma trapezoidale, con una larghezza massima di 25 m, una larghezza minima (sul fondo) di 15 m e una profondità di almeno 2 m. Note le dimensioni, ho effettuato un calcolo approssimativo del volume della terra asportata che, per difetto, corrisponderebbe ad almeno 100.000 m³. Partendo da questi dati concreti, ho tentato di definire altri parametri, per loro natura necessariamente ipotetici: le giornate di lavoro e la capacità di movimentazione terra per individuo. Innanzitutto, ho ipotizzato un escavo in tempi ristretti: in un simile contesto, caratterizzato sostanzialmente da suoli limosi e sabbiosi, anche immaginando un sistema di parancole, è infatti verosimile che i lavori siano stati condotti in un lasso di tempo ridotto, in modo da non far collassare i tratti già approntati. Conteggiando – in via del tutto ipotetica – solo un giorno di riposo nella settimana cristiana e nessuna sospensione dei lavori per variabili meteorologiche, possiamo computare 256 giornate lavorative all'anno. La capacità di scavo individuale, rapportata al valore mediamente adottato oggi per un operaio destinato alla movimentazione manuale della terra, potrebbe essere stimata in circa 1.5 m³ al giorno. Dall'applicazione di questi parametri risulta che l'escavo del canale potrebbe essere stato effettuato in 1 anno da circa 260 uomini. Forza lavoro cui va certamente aggiunto un numero imprecisato di altri lavoranti incaricati di mansioni e attività diversificate necessarie al completamento dell'opera, tra cui gli addetti al movimento terra, i carpentieri, i fabbri, etc.

Tale conteggio fornisce dunque un dato indicativo, calcolato molto probabilmente al ribasso, sulla forza lavoro necessaria per la realizzazione di una simile infrastruttura. Ma è possibile formulare altre riflessioni a partire da questa stima? Ignoriamo infatti se la manovalanza fosse composta solo da Comacchiesi o se, invece, prevedesse anche l'apporto di uomini provenienti dall'esterno, né la documentazione ci consente alcun tipo di riflessione sullo *status* civile dei lavoranti e sulla loro eventuale condizione di servi, semiliberi o liberi.

Possiamo però proseguire nel nostro ragionamento e ammettere – ancora una volta in via ipotetica – che i lavoranti provenissero tutti dal territorio



Figura 8. L'abitato di Comacchio nell'alto medioevo. Estensione e ipotesi di funzionalità delle isole che lo componevano.

di Comacchio, estendendo in tal modo le nostre riflessioni al popolamento del sito.

Lo studio antropologico degli inumati di VIII secolo di piazza XX Settembre, pur trattandosi di un campione esiguo, fornisce un dato utile: l'età alla morte stimata per gli individui di sesso maschile è, per la metà, di 25-35 anni e, per la parte restante, di 35-45 anni²⁹. Con un'aspettativa di vita così breve, dovremo immaginare che la maggior degli uomini abili al lavoro avesse anche una famiglia: ammettendo che anche solo 200 dei 260 lavoranti stimati per lo scavo del canale avessero una famiglia e moltiplicando questo numero per 4 o 5, ossia i componenti valutati per un nucleo familiare nell'alto medioevo composto da padre, madre, 2-3 figli³⁰, arriviamo a un risultato finale di 800 o 1000 soggetti. Un nucleo minimo di abitanti cui andrebbero aggiunte le maestranze non direttamente dedite ad attività collaterali allo scavo del canale e quanti – con le rispettive famiglie – rimanevano impiegati nelle ordinarie attività di sussistenza e nell'economia locale³¹.

²⁹ Bertoldi *et alii*, *Il campione umano*.

³⁰ Montanari, *L'alimentazione*, pp. 178-180.

³¹ A Torcello, isola della laguna di Venezia e contesto piuttosto simile dal punto di vista ambientale a Comacchio, nel X secolo, momento verosimilmente di massimo splendore dell'isola, sono stimati circa 2.500-3.000 abitanti in 5 ha di superficie: Calaon, *Età tardo-antica*, pp. 218-219.

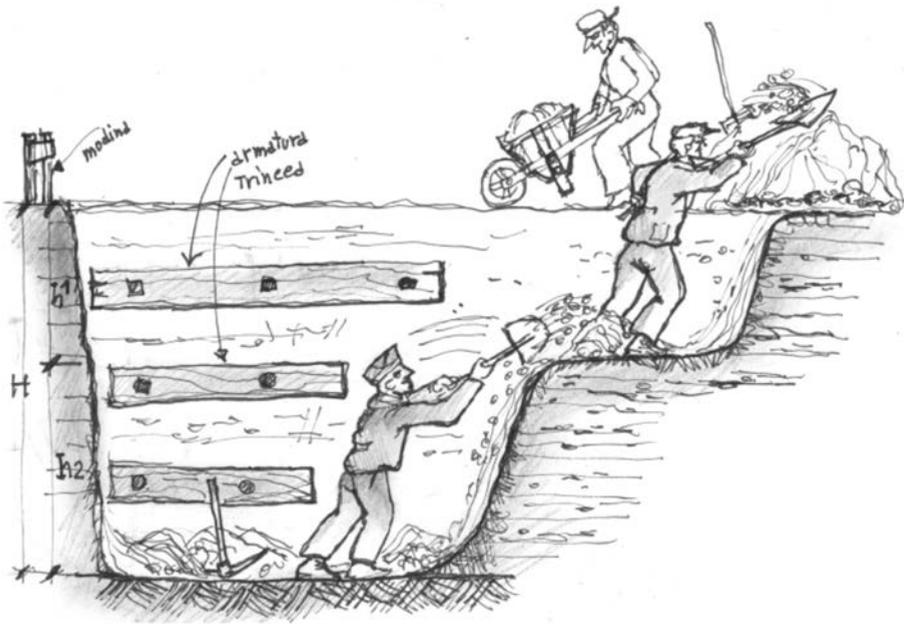
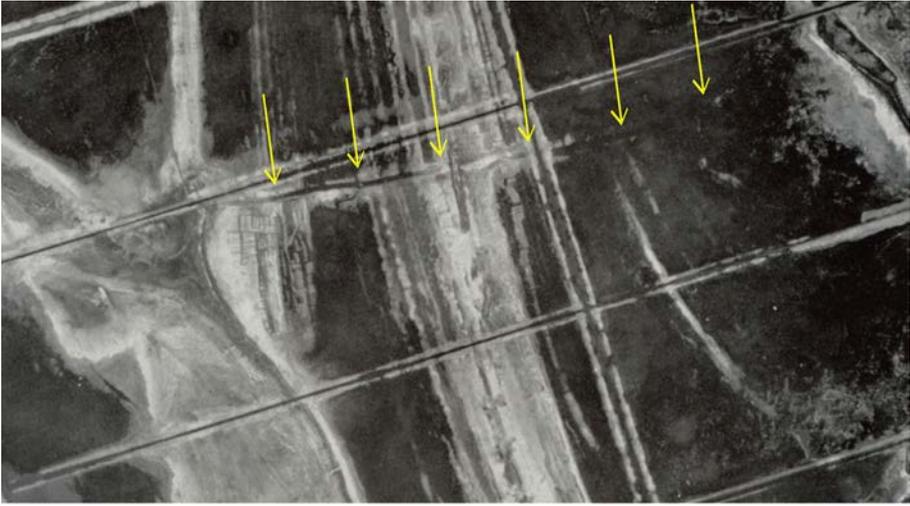


Figura 9. Il canale di Motta della Girata in foto aerea e l'attività di scavo manuale di un canale.

Non si tratta – lo ribadiamo – di pervenire a dati concreti (troppe le variabili e troppo scarsa la documentazione in nostro possesso) ma di un esercizio teorico, utile a confrontarci con dati spesso trascurati e a prendere in considerazione e a ragionare su ordini di grandezze, relativamente al popolamento, che possono fornire stimolanti spunti di riflessione.

2. *L'economia del delta*

2.1. *La logistica e i trasporti*

La comprovata presenza di infrastrutture portuali delinea il carattere peculiare del sito di Comacchio, quello di cerniera tra rotte marine e interno della penisola: la localizzazione prossima alla linea di costa, la vicinanza al *Padus vetus* (circa 4 km) e al ramo più settentrionale del Po, il Volano (12 km), garantiva la distribuzione delle merci mediterranee e dei prodotti locali verso l'entroterra³². Da qui le imbarcazioni non tornavano vuote, ma smistavano su scala interregionale, lungo la direttrice inversa ovest-est, altri prodotti, tra cui vasi in pietra ollare, di cui abbiamo testimonianza in scavo (provenienti principalmente dalla Valchiavenna, in Lombardia)³³, e altri beni deperibili non ancora individuati a livello archeologico, come il pellame o la lana. Le nostre indagini hanno permesso di documentare strutture ed elaborare una cronologia del contesto ma, rispetto all'ampia estensione dell'areale portuale, ciò che sappiamo dell'organizzazione delle infrastrutture, degli spazi di raccolta e smistamento merci è purtroppo ancora frammentario.

Riteniamo che il comparto dei trasporti e della logistica contribuisse solo in parte all'economia del territorio. Dobbiamo infatti considerare che molte attività portuali e di trasferimento merci, tanto di navigazione marittima quanto fluviale, erano stagionali e si svolgevano principalmente nei mesi tra la primavera e l'autunno. Uno studio del tutto preliminare dei semi e dei frutti provenienti dai contesti che abbiamo indagato a Villaggio San Francesco descrive un quadro complessivo coerente con un consumo estivo o tardo-estivo³⁴. Se il tipo di campionamento e il dato acquisito non consentono di articolare un'ipotesi strutturata, si tratta comunque di un invito allettante a considerare un uso periodico, stagionale appunto, dell'area o di alcune aree del porto e a procedere in questa direzione di indagine con il supporto di analisi palinologiche dei sedimenti³⁵.

³² Attività testimoniata in primo luogo dal capitolare di Liutprando. Per un'analisi del documento e delle merci menzionate: Montanari, *Il capitolare*.

³³ Bucci, *La pietra ollare*; Mini et alii, *Representative archaeological finds*; Alberti, *La pietra ollare*.

³⁴ Nisbet, Rufino, *Analisi preliminari*.

³⁵ Sulla stagionalità delle attività portuali: McCormick, *Comparing*, pp. 494-499.

A prescindere dalle modalità e dalle tempistiche di occupazione/utilizzo del quartiere portuale, la periodicità delle attività logistiche e di trasporto determinata dalle piene, dai venti e dalle maree, è un fatto incontestabile: dobbiamo dunque senz'altro immaginare altre attività economiche più costanti nel tempo o integrative rispetto a quella che sembra essere la vocazione primaria del sito.

2.2. *L'acqua*

Pensando a Comacchio e alle testimonianze documentarie che lo ricordano, prima tra tutte il famoso capitolare di Liutprando³⁶, non possiamo non considerare il sale. La presenza di saline nel territorio circostante Comacchio, comprovata dalle carte d'archivio, non ha ancora riscontro archeologico³⁷. Risorsa legata anch'essa all'acqua e alle peculiarità della fascia costiero-lagunare, il sale costituiva molto probabilmente il prodotto principale della zona e, molto verosimilmente, il più redditizio, tale da venire impiegato esso stesso come moneta. L'estrazione e la raccolta del sale erano anch'esse attività stagionali, ma data la possibilità di immagazzinamento i proventi di questo comparto non erano periodici, ma rappresentavano una base di ricchezza costante nel tempo. Attraverso la documentazione d'archivio non è possibile comprendere come si articolasse la proprietà dei campi salinari, salvo in alcuni casi, per i quali è specificata l'appartenenza a enti o soggetti estranei alla comunità locale. Per la formazione o per il rafforzamento dell'*élite* comacchiese, processi che difficilmente possiamo ricostruire nel dettaglio, come il controllo delle saline, per il valore del prodotto e la forza economica che ne derivava, è stato indubbiamente determinante.

All'acqua, sia quella dolce fluviale che salmastra lagunare, va associata anche un'altra risorsa, quella ittica. In mancanza di contesti dirimenti, come i luoghi di produzione/trasformazione, o il recupero di contenitori destinati alla conserva di pesce³⁸, è difficile stabilire se il pesce delle peschiere, ben attestate nelle fonti scritte, fosse diretto a un consumo locale, con volumi più ridotti di produzione e commercio, oppure se fosse finalizzato allo smercio su più ampia scala, rappresentando così un elemento di maggior peso nell'economia locale. Quest'ultima sembra l'ipotesi più verosimile se consideriamo che la pesca in questa zona poteva basarsi su sistemi più evoluti della semplice cattura in fiume o in specchi lagunari (le valli propriamente dette si forma-

³⁶ Hartmann, *Analekten*.

³⁷ Bellini, *Le saline*.

³⁸ Per appurare quale fosse il contenuto delle anfore rinvenute a Comacchio, sono state eseguite analisi chimiche preliminari sui residui organici di alcuni frammenti di parete. I risultati indicano con certezza vino e olio, mentre, nel caso degli esemplari privi di tracce, si suppone che le anfore potessero contenere acqua, granaglie o altri solidi non rilevabili in laboratorio: *L'isola del vescovo*, p. 40 e il contributo di Alessandra Pecci nel volume in corso di pubblicazione in *Un emporio*.

rono più tardi) e poteva essere praticata entro strutture apposite di vera e propria piscicoltura. Tali dovevano essere le peschiere frequentemente menzionate dalle fonti scritte e, forse, anche il complesso di canalizzazioni individuato in Valle Pega a ridosso del canale di Motta della Girata³⁹. L'articolazione e l'irregolarità del tracciato, con canali chiusi e altri comunicanti tra loro o con quello principale di Motta della Girata, e le dimensioni degli stessi (in alcuni casi fino a 6 m) sono elementi che portano ad escludere che si tratti di canalizzazioni o scoline per una sistemazione agraria. Il fatto che concorressero a mantenere asciutti i terreni circostanti, già rilevati e coltivabili, non sembra essere stata la loro funzione primaria. Doveva più probabilmente trattarsi di spazi acquei nei quali far entrare e intrappolare il pesce di fiume, attraverso la presa diretta sul canale dei Motta della Girata, per la pesca o per l'allevamento, funzione quest'ultima cui potevano essere specificamente destinati i rami chiusi minori (fig. 10).

Nei dati di scavo abbiamo riscontri di pesci di acqua dolce quali lucci, storioni e tinche, specie la cui pesca è generalmente praticata tutto l'anno, anche se il periodo più favorevole è la primavera inoltrata. Il campione raccolto ci fornisce un'informazione sulla pratica alimentare coerente con i consumi noti nel medioevo⁴⁰, ma è troppo poco significativo per un'analisi tassonomica finalizzata a considerazioni più ampie. Rispetto all'ipotesi interpretativa di un'attività di pesca e/o piscicoltura nelle lineazioni di Valle Pega, è interessante osservare come le tinche, ad esempio, prediligano le acque ferme o a lento movimento di bacini o di sbarramenti artificiali, caratterizzati da rive erbose e canneti, ambienti idonei anche all'acquacoltura e facilmente immaginabili anche nel paesaggio deltizio, naturale o costruito.

2.3. *La terra*

Per quanto concerne le attività agricole non disponiamo ancora di campioni carpologici o analisi polliniche che possano farci conoscere il tipo di coltivazioni praticate o quale riflesso possa avere avuto lo sviluppo insediativo del tardo VI e VII secolo sull'ambiente naturale in termini di messa a coltura e di riorganizzazione dello spazio antropizzato. Proviamo a tornare per un momento ai nostri tentativi di quantificazione demografica: adottando il parametro di 4 ettari di terra arativa (5 iugeri ca), estensione considerata necessaria al fabbisogno di un nucleo familiare di 4/5 persone⁴¹, e moltiplicandolo per le 200 famiglie stimate in precedenza, otterremmo un valore di

³⁹ Un documento ravennate del 1170, per esempio, ricorda una «piscaria qua vocatur Augusta» in un luogo chiamato «Iadolea» nei pressi della «plebe Sancte Mariae in Padovetere»: Fantuzzi, *Monumenti ravennati*, p. 144.

⁴⁰ Montanari, *L'alimentazione*, pp. 292-295.

⁴¹ Tale misura costituisce la porzione di terra destinata alla coltivazione dei cereali in un podere-tipo di 12 iugeri: Montanari, *L'alimentazione*, pp. 197-200.



Figura 10. Foto aerea delle lineeazioni di Motta della Girata (in alto a sinistra). Sistema di deviazione e cattura dei pesci di fiume (in basso, da Winter, *A fisheye*, p. 48).

800 ettari, che dovrebbe corrispondere alla terra coltivabile a disposizione nel territorio del delta comacchiese. Se possibile, sarà interessante verificare se e quanto una simile cifra sia compatibile con l'estensione della superficie emersa stimabile sulla base del modello ricostruttivo proposto da Alessandro Rucco sulla base di dati cartografici, aereofotointerpretazione e studi geopedologici. Un'eventuale incongruenza in negativo, ovvero con un'estensione di terreni coltivabili insufficiente, rappresenterebbe comunque un dato di grande interesse: dovremmo in tal caso pensare a una comunità non in grado di soddisfare autonomamente il proprio fabbisogno ma costretta a importare beni alimentari primari, con conseguenti riflessi non solo sull'articolazione e sullo sviluppo di un sistema economico basato sul delicato equilibrio dell'*import/export*, ma anche sulla sopravvivenza stessa della comunità, che un'eventuale declino delle funzionalità portuali avrebbe in tal caso inevitabilmente compromesso.

Tra i beni potenzialmente oggetto di importazione potremmo immaginare derrate alimentari cerealicole e importazioni di carne. È difficile tuttavia dire se capre, pecore e caprovini attestati archeozoologicamente nei nostri scavi siano capi importati o provenienti da allevamenti locali, che generalmente avvenivano allo stato brado e che per piccoli numeri possono essere compatibili con il paesaggio comacchiese. Alcune aree potevano essere destinate a pascolo, tuttavia la loro menzione nelle carte risulta davvero modesta e sostanzialmente riferibile al basso medioevo. I conteggi illustrano per i secoli VII-VIII una proporzione quasi uguale per le attestazioni di maiali e di caprovini, con un valore appena più alto per questi ultimi. Ancora una volta, tuttavia, il dato quantitativo non ci consente di sostenere una riflessione articolata sul consumo carneo, sulla pratica dell'allevamento o sulle importazioni; per far luce su tali aspetti sarebbero necessarie ulteriori indagini archeologiche, condotte in contesti in giacitura primaria (i depositi di piazza XX Settembre sono rimaneggiati) e su scala più ampia, al fine di ricollocare il dato archeozoologico in un più complesso quadro di interpretazione storica.

Infine, tra le risorse dell'ambiente asciutto dobbiamo anche considerare i boschi. Il legno era fondamentale per un insediamento costruito essenzialmente in materiale deperibile: in legno erano infatti realizzati gli apprestamenti e le strutture in ambiente umido, le infrastrutture portuali e anche l'edilizia. L'analisi xilotomica di campioni tratti da alcune delle strutture indagate, in particolare del quartiere portuale, ha rivelato una varietà di scelta nei tipi di legno, legati sia alla disponibilità immediata locale, sia a precise esigenze tecnologiche. Per erigere il *waterfront* furono naturalmente impiegate essenze a lunga conservazione in acqua, come quercia e ontano, ma è emerso anche l'uso non occasionale del frassino, legno relativamente poco durevole, il cui impiego sembra essere imputabile alla facile reperibilità in aree prossimali come albero di ambiente ripariale diffuso anche nei boschi umidi. Molto presente nell'area era il pino, usato in qualche caso per pali di attracco. Se questi primi risultati ci danno importanti informazioni sulle specie impiegate e su quelle che potevano essere disponibili in zona, non possiamo però stabilire se tale disponibilità fosse effettivamente in grado di soddisfare l'intero fabbisogno di materiali da costruzione o se parte della materia dovette essere importata.

Sistematiche analisi palinologiche e carpologiche ci aiuterebbero a comprendere meglio la composizione delle aree boschive, a stimare la loro estensione e ragionare sul loro sfruttamento in rapporto a eventuali opere di disboscamento per la messa a coltura degli spazi o per il prelievo di legname destinato alla costruzione di pontili, *waterfronts*, moli, passerelle, strade o edifici.

2.4. *La produzione artigianale*

Per questo comparto dell'economia comacchiese disponiamo di cospicui riscontri archeologici dai quali emergono produzioni di alto livello, molto probabilmente non limitate al consumo interno ma destinate anche al commercio. Al centro dell'abitato nel VII secolo era attiva un'officina produttiva nella quale operavano maestri del vetro e del metallo (fig. 11). Qui si realizzavano bicchieri insieme a oggetti di alto artigianato artistico, come lettere bronzee, cammei in pasta vitrea (e forse smalti), testimoniati dal rinvenimento di due matrici⁴² (fig. 12). Di particolare interesse è la matrice bronzea per cammeo in pasta vitrea, non solo perché costituisce un *unicum*, ma anche perché trova stringenti riscontri stilistici con un oggetto finito, incastonato nella capsella reliquiario di Cividale del Friuli, tali da far ritenere i due oggetti appartenenti allo stesso *set* e, verosimilmente, realizzati dallo stesso maestro, dunque nello

⁴² Per i vetri, la matrice della lettera bronzea e per quella del cammeo in pasta di vetro si rimanda ai contributi rispettivamente di Margherita Ferri, John Mitchell e Elisabetta Gagetti nel volume di prossima pubblicazione *Un emporio*. Per la matrice del cammeo si veda anche Gagetti, "Exempla".



Figura 11. Comacchio, scavo di piazza XX Settembre: officina produttiva.



Figura 12. Matrice litica per lettera in lega metallica (in alto). Matrice bronzea per cammeo in pasta di vetro ed esemplare di cammeo incastonato nella Capsella Reliquiario del Museo cristiano e tesoro del Duomo di Cividale del Friuli.

stesso *atelier*. In spazi non scavati del complesso produttivo avveniva anche la lavorazione dell'osso, testimoniata da alcuni semilavorati di oggetti di uso quotidiano. Nel secolo VIII, la costruzione della cattedrale segna la distruzione dell'*atelier*; non sappiamo se a questo evento corrisponda anche il venire meno delle produzioni o un loro spostamento in altre zone dell'abitato.

Tra le produzioni locali va probabilmente menzionata quella di anforette mono o bi-ansate a fondo piatto, con caratteristica decorazione a onda sulla spalla, corpo ceramico depurato, di colore giallo, che secondo l'analisi mineopetrografica può essere compatibile con i sedimenti deltizi.

Le attività descritte si sono sviluppate fin dalle fasi iniziali dell'insemediamento altomedievale, che quindi aveva una marcata connotazione commerciale e artigianale ben prima dell'assegnazione a Comacchio di una sede vescovile. È stato più volte rilevato come nel 715 di fronte al re longobardo Liutprando, per la stipula del noto capitulare volto a regolamentare il transito dei Comacchiesi e i dazi dovuti lungo il Po, non si sia presentato un vescovo, ma gli abitanti di Comacchio, rappresentati dal prete Lupicino, dal *magister militum* Bertari e dai *comites* Mauro e Stefano. Com'è stato anche recentemente sottolineato, se ne deduce l'esistenza di una comunità strutturata politicamente secondo gli schemi dell'Italia bizantina, ossia sotto un comandante militare-civile, il *magister militum*, il cui rango in questo periodo è del tutto assimilabile a quello di un *dux*⁴³. Del vescovo o di figure in sua vece non c'è traccia. Un vescovo a Comacchio compare con certezza, infatti, solo nell'ultimo ventennio del secolo VIII. Verso una cronologia riferibile all'inoltrato/fine VIII secolo convergono sia le testimonianze archeologiche che quelle documentarie⁴⁴. È questo il momento in cui Comacchio, luogo fisicamente periferico e marginale ma essenziale per la logistica delle merci tra Mediterraneo e aree nord peninsulari, verso il regno longobardo, assunse anche una centralità istituzionale, data dalla chiesa episcopale. Del resto, dalla seconda metà del secolo VIII i documenti mostrano come a quest'area fossero manifestamente rivolti gli interessi dei poteri centrali, laici ed ecclesiastici. In questo periodo il territorio deltizio retro costiero si mostrava nell'apice del suo sviluppo demografico e infrastrutturale, in grado di espletare e garantire la funzione ricettore e vettore entro uno spazio la cui gestione era fondamentale per il controllo dei traffici marittimi in arrivo, per la gestione del transito padano delle merci e per disporre del sale.

Questo è, in estrema sintesi, il contesto socio-economico nel quale si inserì il vescovo, che non va quindi considerato il fautore dell'impresa emporiale ma, piuttosto, l'erede di un progetto già avviato e consolidato, non solo negli aspetti materiali ma anche nelle relazioni politico/istituzionali.

⁴³ Gasparri, *Un placito*, pp. 2-4.

⁴⁴ Il primo vescovo di Comacchio di cui si ha certezza è Vitale, menzionato nel 781 in un diploma di Carlo Magno: Grandi, *La cristianizzazione*.

A chi spetta, dunque, la paternità di questo progetto? Chi sono gli imprenditori che investirono nelle infrastrutture, che avevano la facoltà di disporre di uomini e mezzi, di organizzare e pianificare un intervento su ampia scala per costruire un paesaggio finalizzandolo a specifiche attività? *Élites* aristocratiche legate agli ambienti militari? La liminalità di queste terre può avere contribuito al potenziamento di una collettività “autogestita” lontana da un controllo diretto, in grado di realizzare un complesso articolato di infrastrutture e gettare le basi per quelle consuetudini commerciali, poi confermate da Liutprando? E l’iniziativa arcivescovile di fondare una chiesa pievana (Santa Maria *in Padovetere*) nel momento in cui l’insediamento andava riorganizzandosi è solo un’iniziativa di popolamento o mira a una forte presenza della chiesa ravennate sul territorio in un luogo nevralgico per la percorrenza delle merci⁴⁵?

E qual è l’identità degli uomini che formano la popolazione deltizia? Sono i discendenti di servi e liberti impiegati nelle ville attestate nel territorio in età romana o i discendenti di quei gruppi di Goti *foederati* che si sarebbero stanziati nel delta a seguito della deposizione di Odoacre, alla fine del V secolo, circa 300.000 secondo Procopio⁴⁶? Per rispondere a queste domande sarà necessario procedere in modo sinergico tra discipline di ambiti diversi, per cercare di arrivare là dove le fonti, prese singolarmente, non ci guidano.

3. Quali ragioni per un declino?

I traguardi raggiunti nel secolo VIII non garantirono a Comacchio il pieno mantenimento delle proprie funzioni e prerogative nel secolo successivo. Il *record* archeologico di IX secolo è presente in tutta l’area ma, rispetto ai volumi di VIII secolo, si ha senza dubbio una consistente riduzione. In Villaggio San Francesco si registra una contrazione degli spazi a destinazione portuale; una contrazione si ha anche per le zone insediate tra le quali, oltre all’abitato di Comacchio, divenuto sede vescovile, sopravvive quella che fin dal V-VI secolo si è qualificata come principale *focus* demico: l’area di Valle Pega/Motta della Girata.

Le ragioni della decadenza probabilmente sono molteplici. Con un approccio geoarcheologico abbiamo valutato se a livello ambientale può essersi verificato qualche evento tale da compromettere la funzionalità del quartiere portuale, e dunque del comparto logistico, ricercando le possibili cause contingenti di un declino. Non vi sono indizi dirimenti in tal senso. Su larga scala i geografi rilevano che per effetto dell’attività del Po di Volano, insieme all’accrecimento di depositi deltizi si verificò una progressiva erosione della costa,

⁴⁵ Recentemente su questi temi si sono soffermati: Delogu, *Questioni*; McCormick, *Comparing* e Wickham, *Comacchio* discutendo quanto emerso nel convegno internazionale sui luoghi di scambio nell’alto medioevo tenutosi a Comacchio nel 2009.

⁴⁶ Procopio, *Bellum gothicum*, II, 29.

processo che potrebbe avere compromesso lo sbocco al mare di Comacchio. I tempi di un simile fenomeno, i cui esiti furono manifesti nel tardo medio-evo, sono stati senza dubbio molto lunghi e, in mancanza di opportuni approfondimenti, è difficile ricondurne gli effetti al venir meno delle condizioni necessarie alle funzionalità portuali⁴⁷. Alcuni sedimenti documentati presso Villaggio San Francesco potrebbero indicare un progressivo interro degli spazi acquei, ma l'accumulo di riempimenti, in particolare entro i canali, era un fatto naturale e costante, non un'evenienza inusuale e impellente. Dobbiamo quindi chiederci se ci sia stato un momento in cui si smise di investire per il mantenimento del sistema e, se sì, per quali ragioni.

Certamente lo sviluppo e il declino di Comacchio, tra VII e IX secolo, sono strettamente collegati alla storia di altri importanti centri nodali dell'arco Adriatico: da un lato a quello di Classe, il porto di Ravenna caduto progressivamente in disuso nel VII secolo e di cui sostanzialmente Comacchio ereditò la funzionalità, e, dall'altro, a quello di Venezia, proiettata ad acquisire la supremazia dei traffici commerciali mediterranei⁴⁸. Tali spostamenti di funzioni sono il riflesso di mutate condizioni geopolitiche e, in concomitanza, di diversi assetti economico-commerciali. Nel successo o nell'insuccesso di questi centri nodali pesarono una molteplicità di fattori, parte dei quali deve sicuramente essere individuata al di fuori del più ristretto contesto locale, nei rapporti con il potere centrale e nella formazione di élites caratterizzate da una propria precisa identità

I documenti scritti e le cronache ci informano di una competitività tra Comacchio e Venezia e di ripetuti attacchi al centro deltizio nel IX secolo, anche per mano saracena⁴⁹. Su questo tema si sono già soffermati più volte gli studiosi, qui vogliamo solo sottolineare come la specializzazione tecnologica degli abitanti di queste terre, esperti nella marineria e nella navigazione fluviale, fu surclassata dalle competenze e dall'intraprendenza nella marineria di un nuovo centro adriatico, quella dei Venetici. Lo scarto tra le due realtà, che si sviluppano lontane dal potere politico centrale seguendo una traiettoria per certi aspetti simile, sta probabilmente nel fatto che i vicini nord-adriatici si erano dotati di una propria flotta da mare grazie alla quale ben presto poterono fungere essi stessi da vettori sulle lunghe rotte, controllando in modo più capillare, fin dall'origine, la logistica dei trasporti e le reti di scambio commerciale. Una più elevata qualificazione e una vera e propria forza mercantile, quella dei Veneziani, che trovava riflesso anche negli assetti di governo: la società veneziana nel primo ventennio del IX secolo esprimeva un gruppo

⁴⁷ Stefani, Vincenzi, *The interplay*.

⁴⁸ Su Ravenna e Classe si vedano Augenti, *Ravenna e Classe*; Augenti, Cirelli, Marino, *Casa e magazzini*. Su Venezia e Comacchio: Gelichi, *Venezia*; Gelichi, *Tra Comacchio e Venezia*; Gelichi, *Flourishing places*; Gelichi, *Venice, Comacchio*; si vedano anche: Brogiolo, Delogu, *L'Adriatico*; McCormick, *Where do trading towns*; McCormick, *Comparing*.

⁴⁹ Per i rapporti tra Comacchio e Venezia: Gelichi, *The eels*. Per gli attacchi subiti da Comacchio: Giovanni Diacono, *Istoria*, III, 12 (anno 875, incursione dei Saraceni); III, 28 (anno 881, aggressione dei Venetici).

dirigente molto complesso, più “evoluto” di quello comacchiese e in grado di rapportarsi con i nuovi interlocutori carolingi in un mutato panorama politico-istituzionale⁵⁰. E nel IX secolo, mentre per Comacchio si registra la fase discendente, una delle isole della laguna veneziana, Torcello, è definita *emporion mega*⁵¹. Nel X secolo la partita della competitività tra Comacchio e Venezia si era risolta, e suggestiva è la data del 932 come attacco finale veneziano e conseguente deportazione di gruppi di Comacchiesi⁵². La zona di Valle Pega/Motta della Girata non fu più abitata; rimase però la pieve. Ignoriamo come e dove si sia distribuita la popolazione prima stanziata nello spazio circostante la chiesa e prossima alle infrastrutture. Si abbandonarono le strutture del quartiere portuale, ove furono costruiti alcuni fabbricati con funzione abitativa; alcuni spazi furono soggetti a un radicale cambio di destinazione d'uso, come si deduce dalla presenza di sepolture (ma l'edificio religioso di riferimento deve essere ancora localizzato)⁵³. L'intero sistema entrò in crisi, tutto il territorio subì un ridimensionamento in termini economici e, probabilmente, anche demografici, benché quest'ultimo aspetto sia difficilmente comprovabile allo stato attuale della ricerca: come anticipato, non sappiamo se la popolazione si distribuì delineando un abitato sparso o se si accentrò verso l'episcopio. Comacchio come centro abitato sopravvisse sostanzialmente in virtù del fatto che vi risiedeva il vescovo, ma a partire dal X secolo il destino dell'episcopio e della comunità comacchiese era ormai orientato verso una irreversibile marginalità geografica, politica ed economica.

⁵⁰ Gasparri, *Anno 713*.

⁵¹ Costantino Porfirogenito, *De administrando*. Torcello, isola tra le più scavate della laguna di Venezia, è stata recentemente oggetto di una nuova indagine che ha restituito una sequenza chiara e articolata di una porzione dell'isola adiacente alla Basilica di Santa Maria Assunta dove, per quanto riguarda la cronologia in esame, sono stati rinvenuti magazzini di VI-VII secolo e strutture produttive e abitative di VIII-X secolo: Calaon, *Età tardo-antica*.

⁵² Giovanni Diacono, *Istoria*, III, 44 (anno 932, ulteriore e definitivo attacco da parte dei Venetici).

⁵³ Tali dati inediti saranno presentati nel volume *Un emporio*.

Opere citate

- A. Alberti, *La pietra ollare* (titolo provvisorio), in *Un emporio e la sua cattedrale*.
- N. Alfieri, *La chiesa di S. Maria in Padovetere nella zona archeologica di Spina*, in «Felix Ravenna», 43 (1966), 3, pp. 5-51.
- N. Alfieri, *La chiesa di Santa Maria in Padovetere e la zona archeologica di Spina*, Atti del I convegno nazionale di studi bizantini (Ravenna 1965), Faenza 1966, pp. 3-35.
- E. Arslan, *La zecca e la circolazione monetale*, in *Ravenna da capitale imperiale a capitale esarcale*, Atti del XVII Congresso internazionale di studio sull'alto medioevo, Ravenna 6-12 giugno 2004, Spoleto 2005, pp. 191-236.
- E. Arslan, *Moneta e forme di tesaurizzazione dei Longobardi e delle popolazioni romanze in Italia nel VI secolo in Archeologia e storia delle migrazioni. Europa, Italia, Mediterraneo fra tarda età romana e alto medioevo*, Atti del Convegno internazionale di studi, Cimitile-Santa Maria Capua Vetere, 17-18 giugno 2010, a cura di C. Ebanista, M. Rotili, Napoli 2011, pp. 309-337, in formato digitale in < www.biblioteca.retimedievali.it >.
- A. Augenti, *Ravenna e Classe: archeologia di due città tra la tarda Antichità e l'alto Medioevo*, in *Le città italiane tra la tarda Antichità e l'alto Medioevo*, Atti del convegno, Ravenna 2004, a cura di A. Augenti, Firenze 2006, pp. 185-217.
- A. Augenti, E. Cirelli, D. Marino, *Case e magazzini a Classe tra VII e VIII secolo: nuovi dati dal quartiere portuale (scavi 2002-2005)*, in *V Congresso Nazionale di Archeologia Medievale*, a cura di G. Volpe, P. Favia, Firenze 2009, pp. 138-144.
- L. Bellini, *Le saline dell'antico delta*, «Atti e Memorie della deputazione provinciale ferrarese di storia patria», 34 (1962).
- F. Bertoldi, C. Bullegato, J. Cilli, F. Pagliara, M. Ghezzi, *Il campione umano del cimitero di Comacchio - San Cassiano*, in *Un emporio e la sua cattedrale*.
- M. Bondesan, R. Dal Cin, R. Monari, *L'ambiente in cui si arenò la nave romana di Comacchio. Possibili modalità del suo naufragio e seppellimento*, in *Fortuna Maris. La nave romana di Comacchio*, a cura di F. Berti, Bologna 1990, pp. 13-23.
- G.P. Brogiolo, P. Delogu, *L'Adriatico dalla tarda antichità all'età carolingia*, Atti del convegno di studio, Brescia 2001, Firenze 2005.
- G.P. Brogiolo, S. Gelichi, *Nuove ricerche sui castelli altomedievali in Italia settentrionale*, Firenze 1996.
- G. Bucci, *COM 01, via Mazzini*, in *Genti del Delta da Spina a Comacchio*, pp. 557-563.
- G. Bucci, *La pietra ollare a Comacchio*, in *Genti del Delta da Spina a Comacchio*, pp. 649-659.
- G. Bucci, *Monete provenienti dagli scavi di Santa Maria in Padovetere*, in *Genti del Delta da Spina a Comacchio*, pp. 591-599.
- D. Calaon, *Lo scavo di Villaggio San Francesco 1996 (COM 96). Le strutture portuali di Comacchio?*, in *Genti del Delta da Spina a Comacchio*, pp. 505-530.
- D. Calaon, *Età tardo-antica e alto medioevo: magazzini, élites e insediamento*, in *Torcello scavata. Patrimonio condiviso*, 2, *Lo scavo 2012-2013*, a cura di D. Calaon, E. Zendri, G. Biscontin, Udine 2014.
- C. Corti, *Santa Maria in Padovetere: la chiesa, la necropoli e l'insediamento circostante*, in *Genti del Delta da Spina a Comacchio*, pp. 531-552.
- C. Corti, *La frequentazione nell'area di Santa Maria in Padovetere: materiali dalla chiesa e dall'insediamento circostante*, in *Genti del Delta da Spina a Comacchio*, pp. 661-685.
- Costantino Porfirogenito, *De administrando imperio*, a cura di G. Moravcsik, traduzione di R.J.H. Jenkins, Budapest 1949.
- Un emporio e la sua cattedrale. Gli scavi in piazza XX Settembre e Villaggio San Francesco a Comacchio*, a cura di S. Gelichi, E. Grandi, C. Negrelli, in corso di pubblicazione.
- M. Fantuzzi, *Monumenti ravennati de' secoli di Mezzo*, II, Venezia, dalle stampe di Francesco Andreola, 1802.
- A. Felletti Spadazzi, *Spina senza vasi. Storia di Comacchio*, I, Ferrara 1983.
- Fortuna Maris. La nave romana di Comacchio*, a cura di F. Berti, Bologna 1990.
- E. Galletti, «*Exempla [...] plena dignitatis, plena antiquitatis*». *Langobardic two-layer glass cameos and their Roman Imperial models*, in «Anodos. Studies of the Ancient World», 11 (2011), pp. 123-138.
- S. Gasparri, *Anno 713. La leggenda di Paulicio e le origini di Venezia*, in *Venezia. I giorni della storia*, a cura di U. Israel, Roma 2011, pp. 27-45.

- S. Gasparri, *Un placito carolingio e la storia di Comacchio*, in *Faire lien. Aristocratie, réseaux et échanges compétitifs. Mélanges en l'honneur de Régine Le Jan*, a cura di L. Jégou, T. Lienhard, S. Joye, J. Schneider, Paris 2015, pp. 1-11.
- S. Gelichi, *Venezia tra archeologia e storia: la costruzione di una identità urbana*, in *Le città italiane tra la tarda Antichità e l'alto Medioevo*, Atti del convegno, Ravenna 2004, a cura di A. Augenti, Firenze 2006, pp. 151-183.
- S. Gelichi, *Tra Comacchio e Venezia. Economia, società e insediamenti nell'arco nord adriatico durante l'Alto Medioevo*, in *Genti del Delta da Spina a Comacchio*, pp. 365-386.
- S. Gelichi, *Flourishing places in North-Eastern Italy: towns and emporia between late antiquity and the Carolingian age*, in *Post-Roman Towns, Trade and Settlement in Europe and Byzantium*, I, *The Heirs of the Roman West*, a cura di J. Henning, Berlin 2007, pp. 77-104.
- S. Gelichi, *The eels of Venice. The long-eight century of the emporia of the northern region along the Adriatic coast*, in 774. *Ipotesi su una transizione*, a cura di S. Gasparri, Turnhout 2008, pp. 81-117.
- S. Gelichi, *Venice, Comacchio and the adriatic emporia between the Lombard and the Carolingian age*, in *Dorestad in an international framework. New research on centres of trade and coinage in Carolingian times*, a cura di H. Kik, A. Willemsen, Proceedings of the first 'Dorestad Congress', Leiden 2009, Turnhout 2010, pp. 149-157.
- S. Gelichi, *Lupicinus presbyter. Una breve nota sulle istituzioni ecclesiastiche comacchiesi delle origini*, in *Ricerca come incontro. Archeologi, paleografi e storici per Paolo Delogu*, a cura di G. Barone, A. Esposito, C. Frova, Roma 2013, pp. 41-60.
- S. Gelichi, *Castles in the water? Defences in Venice and Comacchio during the Early Middle Ages*, in *Fortified Settlements in Early Medieval Europe: Defended Communities of the 8th-10th Centuries*, a cura di N. Christie, H. Herold, Oxford, in corso di stampa.
- S. Gelichi, D. Calaon, *La storia di un emporio sul delta del Po*, in *Genti del Delta da Spina a Comacchio*, pp. 387-416.
- S. Gelichi, D. Calaon, E. Grandi, C. Negrelli, "...castrum igne combussit...". *Comacchio tra Tarda Antichità e Alto Medioevo*, in «Archeologia medievale», 33 (2006), pp. 19-48.
- S. Gelichi, D. Calaon, E. Grandi, C. Negrelli, *Comacchio tra IV e X secolo: territorio, abitato e infrastrutture*, in *Atti del IV Congresso nazionale di Archeologia medievale*, a cura di R. Francovich, M. Valenti, Firenze 2006, pp. 114-123.
- S. Gelichi, D. Calaon, E. Grandi, C. Negrelli, *The Mediterranean emporium of Comacchio and early medieval European trade (the 6th-10th centuries AD)*, in *Ten centuries of Byzantine Trade (the 5th-15th centuries)*. 13th EAA Annual Meeting, Zadar 2007, Kiev 2012, pp. 165-176.
- S. Gelichi, D. Calaon, E. Grandi, C. Negrelli, *The history of a forgotten town: Comacchio and its archaeology*, in *From one sea to another. Trading places in the European and Mediterranean Early Middle Ages*, a cura di S. Gelichi, R. Hodges. Atti del Seminario internazionale, Comacchio 2009, Turnhout 2012 (Seminari del Centro interuniversitario per la storia e l'archeologia dell'alto medioevo, 3), pp. 169-205.
- S. Gelichi, C. Negrelli, G. Bucci, V. Coppola, C. Capelli, *I materiali da Comacchio*, in *Genti del Delta da Spina a Comacchio*, pp. 601-647.
- Genti del Delta da Spina a Comacchio. Uomini, territorio e culto dall'Antichità all'Alto Medioevo*, a cura di F. Berti, M. Bollini, S. Gelichi, J. Ortalli, Ferrara 2007.
- E. Grandi, *La cristianizzazione del territorio*, in *Genti del Delta da Spina a Comacchio*, pp. 417-436.
- L.M. Hartmann, *Analekten zur Wirtschaftsgeschichte Italiens*, Gotha 1904.
- O. Holder-Egger, *Liber Pontificalis Ecclesiae Ravennatis*, in *MGH, Scriptores rerum Langobardicarum et Italicarum saec. VI-IX*, Hannoverae 1878.
- Giovanni Diacono, *Istoria veneticorum*, a cura di L.A. Berto, Bologna 1999.
- L'isola del vescovo. Gli scavi intorno alla Cattedrale di Comacchio*, a cura di S. Gelichi, Firenze 2009.
- M. Montanari, *L'alimentazione contadina nell'alto Medioevo*, Napoli 1979.
- M. Montanari, *Il capitolare di Liutprando: note di storia dell'economia e dell'alimentazione*, in *La civiltà comacchiese e pomposiana dalle origini preistoriche al tardo medioevo*. Atti del Convegno nazionale di studi storici, Comacchio 1984, Bologna 1986, pp. 461-475.
- M. McCormick, *Where do trading towns come from? Early medieval Venice and the northern emporia*, in *Post-Roman Towns, Trade and Settlement in Europe and Byzantium*, I, *The Heirs of the Roman West*, a cura di J. Henning, Berlin 2007, pp. 41-68.

- M. McCormick, *Comparing and connecting: Comacchio and the early medieval trading towns, in From one sea to another. Trading places in the European and Mediterranean Early Middle Ages*, Atti del Seminario internazionale Comacchio 2009, a cura di S. Gelichi, R. Hodges, Turnhout 2012, pp. 477-502.
- F.M. Mini, P. Santi, A. Renzulli, M.P. Riccardi, F. Antonelli, A. Alberti, *Representative archaeological finds of pietra ollare from Comacchio (Italy): identifying provenance and high-T mineral breakdown reactions hindering lithotype classification*, in «Archaeological and Anthropological Sciences» (2014), < <http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs12520-014-0220-5> >.
- R. Nisbet, R. Rufino, *Analisi preliminari sui resti vegetali di Comacchio (Piazza XX Settembre e Villaggio San Francesco)*, in *Un emporio e la sua cattedrale*.
- S. Patitucci Uggeri, *Comacchio (Valla Pega). Necropoli presso l'eccliesiae beatae Mariae in Padovetere*, in «Notizie degli scavi di antichità», s. 8, 24 (1970), pp. 69-121.
- S. Patitucci Uggeri, *La necropoli medievale dell'insula silva sulla via Romea*, in «Atti e memorie della deputazione provinciale ferrarese di storia patria», s. III, 21 (1975), pp. 1-41.
- S. Patitucci Uggeri, *Aspetti dell'insediamento lagunare a nord di Ravenna tra Tardoantico e Medioevo*, in «Corso di cultura sull'arte ravennate e bizantina», 30 (1983), pp. 391-433.
- S. Patitucci Uggeri, *L'insediamento bizantino ed altomedievale nel delta del Po (secc. VI-XI)*, in *Il delta del Po*, Atti della tavola rotonda, Bologna 1979, pp. 61-112.
- S. Patitucci Uggeri, *Il "castrum Cumiaci": evidenze archeologiche e problemi storico topografici*, in *La civiltà comacchiese e pomposiana dalle origini preistoriche al tardomedioevo*, Atti del Convegno nazionale di studi storici, Comacchio 1984, Bologna 1986, pp. 263-302.
- S. Patitucci Uggeri, *Il Delta Padano nell'età dei goti*, in *Ravenna e l'Italia fra Goti e Longobardi*, in «Corso di cultura sull'arte ravennate e bizantina», 36 (1989), pp. 269-322.
- S. Patitucci Uggeri, *I 'castra' e l'insediamento sparso tra V e VII secolo*, in *Storia di Ferrara*, III, 2, a cura di N. Alfieri, Ferrara 1989, pp. 407-563.
- A.A. Rucco, *Comacchio nell'alto medioevo. Il paesaggio tra topografia e geoarcheologia*, in corso di stampa.
- M. Stefani, S. Vincenzi, *The interplay of eustasy, climate and human activity in the late Quaternary depositional evolution and sedimentary architecture of the Po Delta system*, in «Marine Geology», 4 (2005), 222-223, pp. 19-48.
- G. Uggeri, *Carta archeologica del territorio ferrarese (f. 77 3. S.E.): Comacchio*, Lecce 2006.
- H.V. Winter, *A fisheye view on fishways*, PhD Thesis, Wageningen University, The Netherlands 2007.

Elena Grandi
 Università "Ca' Foscari" di Venezia
 grandi@unive.it

