

Guido ROSADA, Marco ZABEO

## ...STAGNA...INRIGUA AESTIBUS MARITIMIS... SULLA LAGUNA DI VENEZIA OVVERO SU UN COMPRENSORIO A MORFOLOGIA VARIABILE

UDK 902.01(450 Venezia)(26.05)

Saggio scientifico originale  
Ricevuto: 13.07.2012.  
Approvato: 23.08.2012.

Prof. dr. Guido Rosada  
Università degli Studi di Padova  
Dipartimento di Archeologia (DArc)  
Piazza Capitaniato 7  
I - 35139 Padova, Italia  
e-mail: guido.rosada@unipd.it

Marco Zabeo,  
Archeologia e topografia  
della Laguna di Venezia

Oggi la laguna di Venezia è il risultato di una costante evoluzione di quegli stagna che Livio segnala descrivendo l'avventura di Cleonimo ad litora Venetorum (X, 2). Stagna che, contrariamente a quanto in passato si pensava, le ricerche hanno dimostrato essere stati frequentati sin da tempi remotissimi. E attraverso le fonti ci si chiede quale coscienza si avesse nel passato di un comprensorio particolare costituito da terra e acqua insieme. Questo genere morfologico ibrido sembra in realtà essere avvertito non solo da noi, ma anche dagli antichi scrittori che utilizzano per la laguna termini indefiniti e talora intercambiabili, in larga misura sfuggenti. Ciò sembra ragionevole soprattutto in un contesto a morfologia variabile, dove la presenza antropica si dovette ogni giorno confrontare con un paesaggio che poteva mutare in breve tempo.

**Parole chiavi:** Laguna di Venezia, paesaggio, topografia, fonti storiche

### Variabilità della nomenclatura

Come affermava Luciano Bosio bisogna partire sempre dalle fonti: leggerle e capirle allo stesso modo in cui si studiano i segni della terra e i manufatti dell'uomo per capirli; e le fonti, se non si dimostra contestualmente che sono di parte, che sbagliano per ignoranza o per volontà deliberata, hanno sempre tendenzialmente molta ragione. E' per questo che, nella prima parte del contributo, si tornerà a rileggere i testi antichi che in qualche maniera ci hanno dato notizie sul comprensorio della

futura laguna di Venezia. Si vuole in sostanza riconsiderare quanto gli occhi di scrittori vissuti tra le I sec. a.C./d.C. ed le VI sec. d.C. avevano visto o sentito dire su un settore fisiografico in fondo sfuggente anche da un punto di vista lessicale e quindi terminologico.

Cominciamo in ordine topografico da quanto si incontra arrivando dal mare aperto *in intimum maris Hadriatici sinum* (Liv., I, 1, 2-3) ovvero da quel *tenue praetentum litus* (Liv., X, 2, 5-6)<sup>1</sup> che oggi si può ancora cogliere in quelle particolari e allungatissime isole di Pellestrina e Lido che delimitano l'attuale laguna di

<sup>1</sup> Sul passo di Livio sono fondamentali gli articoli di Bosio 1984 e 1994.

<sup>2</sup> Cfr. a proposito di *stagnum* e oltre il ben noto Livio (XXIV, 10,7: *Mantuae stagnum effusum Mincio ammi...*), Isid., *Etym.*, XIII, 19, 9, quando dice *Lacus autem idem et stagnus, ubi immensa aqua convenit. Nam dictus est stagnus ab eo quod illic aqua stet nec decurrat* (cfr. Serv., *ad Aen.*, I, 126: *Stagna. Stagnum dicitur aqua stans, sed nunc profunda maris significat ab eo, quod non nisi nimia tempestate turbantur, che quindi non risente di perturbazioni*). D'altra parte Columella (VIII, 15 e 17) intende *stagnum/lacus* anche come bacini artificiali. Tuttavia Festo (s.v. *Stagnum*, p. 416 L.) dice *stagnum quidam dici putant, quod in eo aqua perpetuo stet, che in parte è diverso di quello che afferma Ulpiano. Conta ricordare anche quanto dice Varrone (D.L., V, 4, 26): Stagnum a Graeco, quod ii stegnon quod nomen habet primam.*

<sup>3</sup> Cfr. Mela, I, 1, 7 e Plin., *Nat. hist.*, IV, 76, 78, 84 etc. Ammiano Marcellino (XV, 11, 16) per definisce *palus* il lago Lemannus (Ginevra), mentre Strabone (IV, 6, 6 C204) usa in proposito il termine *limne*; di qui si potrebbe anche stabilire un qualche parallelo linguistico di significato tra *limne* e *palus*.

<sup>4</sup> Per Ravenna, si ricordi il passo di Silio Italico (VIII, 600-601): *quique gravi remo, limosis segniter undis / lenta paludosae proscindunt stagna Ravennae.*

<sup>5</sup> Strabo, V, 1, 7 C213-214. Ravenna "è interamente costruita su palafitte, attraversata da corsi d'acqua, da ponti e da barche" e sembra l'immagine stessa di Altino che le foto aeree ci hanno di recente mostrato (Altino dal cielo 2011). Per le palafitte si deve ricordare il passo di Vitruvio (*De arch.*, II, 10-11), quando parla del legno dell'ontano (*alnus*) "che può sembrare poco utile (et minime materies utilis videtur)... ma è idoneo a costruire dense palafitte per sostenere edifici in luoghi paludosi (Itaque in palustribus locis infra fundamenta aedificiorum palationibus crebre fixa)... Questo legno, che in superficie non può durare più di tanto, si conserva invece per un tempo indefinito quando è sepolto nella terra umida (Ita quae non potest extra terram paulum tempus durare, ea in umore obruta permanet ad diuturnitatem). Ne sono testimonianza gli edifici pubblici e privati di Ravenna, che sotto le loro fondamenta hanno palafitte di questo genere (Est autem maxime id considerare Ravennae, quod ibi omnia opera et publica et privata sub fundamentis eius generis habeant palos)".

<sup>6</sup> A proposito delle maree, Strabone (V, 1, 7 C213-214) dice che Ravenna "riceve, durante l'alta marea, una non piccola parte del mare; in questo modo, spazzato via quanto vi è di fangoso dall'acqua marina e dai fiumi, l'aria insalubre si purifica". E questa caratteristica ambientale è messa a confronto con l'Egitto, con Alessandria e il Nilo. Strabone annota anche un particolare curioso: infatti questo contesto naturale fa crescere rapidamente le viti che producono molti frutti, ma le fa anche morire in quattro o cinque anni (cfr. per le "viti palustri", Plin., XIV, 110: *Patavinorum in palustribus vindemiae, ma il vino prodotto sa di salice (et salicem redolent)*); 61: *Antea Caecubo erat gener-*

Venezia e che morfologicamente altro non sono che dei cordoni litorali. In questo caso le definizioni si mostrano univoche: *Solebat...quaerentibus...quid esset litus, ita definire, qua fluctus eluderet* (Cic., *Top.*, VII, 32); *Litus est terra aquae et mari vicina: et dictum litus quia fluctu eliditur, vel quod aqua adluitur* (Isid., *Etym.*, XIV, 8, 41, citando Cicerone); *litus est, quousque maximus fluctus a mari pervenit* (Celsus in *Dig.*, L, 16, 96). *Litus* è dunque quella linea di terra su cui si infrangono i flutti marini e che può essere assimilata o alla fascia più propriamente rivierasca o, come prima si diceva, a un cordone litorale che separa il mare da aree lagunari interne.

Ma è appunto su tali acque interne, racchiuse, che noi siamo soliti chiamare lagune, che i termini antichi si confondono e non sono più univoci. In realtà un testo di legge, quindi un riferimento ufficiale, di epoca giulio-claudia (la *Lex Coloniae Genetivae Iuliae*) sembrerebbe con tutta chiarezza distinguere quanto elenca in successione: *Qui fluvii rivi fontes lacus aquae stagna paludes sunt in agro...* (CIL, II<sup>5</sup>, 1022). Nei campi (*in agro*), quindi, la presenza di aree umide può essere caratterizzata da corsi d'acqua di diversa consistenza, da sorgenti e segnata da *lacus*, *stagna* e *paludes*, che dovrebbero significare, stando alla lettera del testo, cose differenti tra loro. Ma non è sempre così. In Ovidio (*Met.*, VI, 371-374) si utilizzano, per esempio, ben tre termini per indicare una sola cosa: *...submergere membra palude, /...saepe super ripam stagni consistere, saepe/in gelidos resilire lacus...*

Se si prende in considerazione la parola *lacuna* (che naturalmente deriva da *lacus*), dobbiamo per esempio constatare che in relazione alla *Venetia maritima* non si utilizza mai il termine *lacuna*, anche se in Lucrezio (III, 1031) sono testimoniate altrove *salsae lacunae*, che potrebbero bene assimilarsi alla realtà veneta.

In Varrone (*De l.l.*, V, 4, 26) si trova *Lacus lacuna magna, ubi aqua contineri potest*, dove, oltre all'aspetto racchiuso, "contenuto" di un bacino, vi è anche una segnalazione di grandezza: il lago è una laguna grande. Non molto diversa sembra la spiegazione di Festo nel II sec. d.C.: *lacuna est aquae collectio, a lacu derivatur quam alii lamam alii lustra dicunt* (s.v. *Lacuna*, p.104 L.): "la laguna è una raccolta di acque, il termine deriva da lago e però si possono usare altre parole per indicare la stessa cosa, come *lama* o *lustrum* che significano entrambi all'incirca palude/pantano" cioè acque per lo più stagnanti.

Tuttavia è Ulpiano (in *Dig.*, XLIII, 14, 1, 3-4) che specifica ulteriormente: *Lacus est, quod perpetuam habet aquam. Stagnum est, quod temporalem contineat aquam*

*ibidem stagnantem...*; il lago dunque si caratterizza per una presenza costante dell'acqua, mentre lo *stagnum* per una presenza solo temporanea e per di più, come dice la stessa parola, "stagnante"<sup>2</sup>.

Se Ulpiano introduce accanto a *lacus* la parola *stagnum*, ancora nel I sec. d.C. Marziale (IV, 4, 1) inserisce, aumentando le alternative variabili, il termine *palus*: *Quod siccae redolet palus lacunae*, che tradurrei con "l'odore che emana la palude della disseccata laguna", sebbene qualcuno intenda, impropriamente credo, *palus* come "giunchi, canneto". In ogni caso qui sembrerebbe che la *palus* sia una particolare fisionomia che la *lacuna* assume in momenti di magra; un significato simile si trova in Ammiano Marcellino (XVI, 12, 59) che, definendo la *lacuna palustribus aquis interfusa*, sembra distinguere i due termini *lacuna* e le *palustres aquae*.

L'interscambiabilità di *lacus* e *palus* ricorre pure se ci si riferisce a un medesimo comprensorio che propriamente non sembrerebbe certo essere né una palude, né un lago: se infatti in greco il Mar d'Azov viene definito *Maiotikè limne* (per es. in Aesch., *Prom.*, 419 e 731 e Strabo, VII, 3, 17 C307), lo stesso mare lo ritroviamo in Mela detto *Maeotis palus* e in Plinio *lacus*<sup>3</sup>.

Ritornando alla laguna, è ben noto il passo vitruviano (*De arch.*, I, 4, 11-12) che cita le *Gallicae paludes ... quae circum Altinum Ravennam Aquileiam...*, cioè quegli specchi che chiameremmo lagunari che erano tutt'attorno ad Altino, Ravenna<sup>4</sup> e Aquileia, lagune che godevano di una *incredibilis salubritas* (addirittura l'aria era così buona a Ravenna che la città era il luogo ideale per l'allenamento dei gladiatori)<sup>5</sup> grazie al ricambio dell'acqua dovuto alle maree (attraverso canali o aperture l'acqua interna defluiva in mare e il mare stesso poteva penetrare all'interno, così da provocare, con la sua salinità, la morte di animali palustri e comunque nocivi)<sup>6</sup>. Ma a ben guardare per queste lagune così ben caratterizzate viene utilizzata la medesima espressione che si adopera per definire le *paludes Pomptinae*, che proprio il regno della salubrità non erano<sup>7</sup>.

Anche *palus*, e direi soprattutto *palus* come abbiamo già accennato, si mostra come una *vox media*, duttile per significati diversi. In merito Varrone (*De l.l.*, V, 4, 26) sembra chiaro quando avverte che *palus paululum aquae in altitudinem et palam latius diffusae*, cioè che "la palude è costituita da acqua bassa che tuttavia copre un'ampia superficie"; è il paesaggio con cui si confronta Cecina, quando decide di gettare sulle terre umide presso il corso del Tartaro i *pontes longi*, quelle temporanee stesure

di ramaglie e tronchi d'albero che avrebbero permesso di attraversare le *paludes* e i *campi* resi da queste *fallaces* (Ann., I, 61, 1: *Praemisso Caecina, ut occulta saltuum scrutaretur pontesque et aggeres umido paludum et fallacibus campis imponeret*).

Ma *paludes* sono anche altro, sono *ta hèle* in Strabone (V, 1, 7C213-214)<sup>8</sup>, ma sono, presso Adria, gli *eptà peláge* di Erodiano (VIII, 7, 1) che trovano corrispondenza nelle *Atrianorum paludes quae Septem Maria appellantur* citate da Plinio (Nat.hist., III, 120)<sup>9</sup>. Qui la *palus* si scambia addirittura con il mare, quasi a riprendere il senso del termine straboniano *limnothálatta* (V, 1, 5 C212)<sup>10</sup>.

Come si vede la variabilità lessicale per indicare la realtà lagunare è ampia e si accresce con Livio (X, 2, 5-6), allorché indica quegli *stagna inrigua aestibus maritimis* che, separati dal mare aperto dal già citato *tenuè praetentum litus*, Cleonimo vede nel 302 a.C. al suo arrivo presso le coste dei Veneti. E questi *stagna* che sono rinnovati dalle maree originate dal mare e che sono percorribili con *fluviatiles naves* adatte ad *superanda vada stagnorum*<sup>11</sup> non possono essere che la futura laguna di Venezia, un paesaggio che in qualche misura siamo in grado di verificare ancora oggi, dove una terminologia incerta, ibrida sembra essere in diretta relazione con le caratteristiche di un contesto umido perennemente variabile, di una realtà ambientale instabile e morfologicamente mutevole, dove specchi d'acqua (*stagna?*) convivono con barene e velme (*hèle, paludes?*), bassifondi (*vada?*) e insieme rappresentano bene nella stessa definizione lessicale trasversale una "variabilità" incessante<sup>12</sup>.

## Quello che dicono le fonti

Abbiamo considerato fin qui le variazioni terminologiche che ritroviamo nelle fonti a riguardo di quei comprensori umidi che noi chiamiamo genericamente, senza molte incertezze lessicali, lagune, comprendendo anche la laguna ora veneziana<sup>13</sup>. E abbiamo detto che è ben probabile che l'imprecisione o l'indefinitezza degli antichi derivino per lo più dalla stessa particolarissima natura delle acque chiuse, che possono assumere caratteristiche diversificate secondo anche la diversa origine idraulica da cui prendono forma e consistenza. Le fonti possono in realtà aver registrato una tale situazione e pertanto aver avvertito il senso "medio" di alcune espressioni proprio in relazione agli aspetti mutevoli

che certe aree presentavano anche nel volgere di poche ore.

Ritorniamo ora alla laguna di Venezia e alle fonti che a essa si riferiscono.

Se rileggiamo il testo di Livio (Liv., X, 2, 5-13), riprendendo anche espressioni già citate all'inizio di questa nota, da quel racconto, molto frequentato dagli studiosi e fondamentale per le nostre considerazioni, possiamo forse ancora trarre qualche riscontro verificabile nel contesto dell'attuale settore centro-meridionale del paesaggio lagunare. Si dice dunque che Cleonimo arriva con la sua flotta all'esterno di quei cordoni litoranei che oggi è il sistema Pellestrina-Lido; quindi è ancora in mare aperto, sebbene oramai nell'*intimus maris Adriatici sinus* (Liv., I, 1, 2-3), in vista della costa. Tuttavia non può vedere con i propri occhi le caratteristiche delle acque interne: per questo manda avanti esploratori che ritornano e lo informano che oltre a un *tenuè praetentum litus* vi sono degli *stagna* soggetti al ritmo alterno delle maree e ancora oltre si potevano vedere *agros campestris*, definiti più lontano, sulla linea dell'orizzonte, dal profilo di *colles* (ragionevolmente i Colli Euganei). Un'ulteriore notizia è che al margine interno di questi *stagna* vi era l'*ostium fluminis praealti*, lo sbocco di un fiume profondo (era il fiume *Meduacus/Brenta*), *quo circumagi naves in stationem tutam possint* (dove le navi potevano manovrare fino ad un approdo sicuro).

E' questa la ragione per la quale Cleonimo in un primo momento tenta di risalire la corrente del fiume con le sue navi. Ma ad un certo punto si accorge che l'alveo non consente il passaggio a imbarcazioni che si rivelano troppo pesanti e quindi con un grande pescaggio; pertanto si ferma e trasborda i suoi uomini in *leviora navigia*. Successivamente sbarcano, a una distanza di 3 miglia da dove avevano lasciato il grosso della flotta, nei pressi di una campagna (che veniamo a sapere dista XIV miglia da *Patavium*), dove erano insediati tre villaggi definiti "marittimi" di Patavini, posti quindi un poco all'interno rispetto al margine degli *stagna*; villaggi di contadini, dal momento che lo storico latino segnala espressamente la presenza di molti campi coltivati lungo quel litorale (*ad frequentes agros tribus maritimis Patavinorum vicis colentibus eam oram*).

Il resto è noto: in un primo momento gli Spartani hanno il sopravvento sui piccoli abitati, ma in seguito sono pesantemente respinti perché da *Patavium* arrivano in soccorso due squadre (*in duas partes iuventutem*

*ositas celeberrima in palustribus populetis sinu Amyclano.*; Colum., III, 13, 8: in agro Ravennate; XII, 21, 4; Geoponica, II, 47, 9: il vino che si produce è detto *helios*). Procopio (De bello Goth., I, 1, 20-23), riferendosi ancora a Ravenna, ma avvertendo che "ciò non succede soltanto in quel sito, ma su tutta quella costa continuamente fino alla città di Aquileia", afferma che "quanti hanno da introdurre cose d'uso in città o da esportare per commercio o per altra ragione, posto il carico sulle navi e trattele sul luogo ove la via d'acqua suole formarsi, aspettano l'afflusso; e una volta giunto, le navi, sollevate pian piano da terra, si librano sull'acqua e i marinai addetti ad esse, postisi all'opera, subito navigano...Il mare, al mattino, assumendo forma di fiume, penetra dentro alla terra per una distanza corrispondente a un giorno di cammino di un uomo aitante, rendendosi navigabile in piena terraferma." Le zone paludose per Procopio sono limnai e sono qui da intendersi come bacini di acqua alimentati dalla dinamica delle maree, che dovevano incanalarsi in aste fluviali che così diventavano in quelle occasioni navigabili.

<sup>7</sup> Come ben sottolinea lo stesso Vitruvio, quando dice che non si ritrova salubrità in queste *paludes* per l'assenza di uno sbocco a mare: emettono così intorno gravi e pestilenziali miasmi perché l'acqua lì imputridisce.

<sup>8</sup> *Ta hèle* sono le *paludes* che soprattutto interessano la regione dei Veneti e Ravenna e che sono sottoposte ai flussi e ai reflussi delle maree. Flussi che sono regolati da canalizzazioni e argini che hanno consentito di recuperare aree all'agricoltura e utilizzare altre per la navigazione. In questo contesto le città sono alcune come isole, altre sono solo in parte toccate dall'acqua; altre ancora, che si pongono al di là della paludi nella terraferma (*en te mesogaía*), sono magnificamente collegate al mare da fiumi che si possono navigare controcorrente (cfr. Strabo, V, 1, 5 C212; 8 C214).

<sup>9</sup> I *Septem Maria adriasi* sono segnalati anche in ItAnt, 126 e in TabPeut, III, 4-5.

<sup>10</sup> Oltre a *ta hèle*, Strabone utilizza infatti il termine *limnothálatta* per indicare la laguna aperta all'influsso delle maree. E tale fenomeno doveva essere così evidente e caratteristico che viene assimilato, insieme alle infrastrutture funzionali approntate (i citati argini e canali), ad analoghi fenomeni che si manifestano nell'Oceano e nel Basso Egitto. Quindi il comprensorio lagunare antico doveva apparire un'area assai ampia, se suggerisce la possibilità di tali confronti. Anche Cassiodoro (Var., XII, 24) propone magniloquenti confronti mediterranei: "Il mare ora scopre, ora inonda i campi...chi un momento prima si trova sulla terra ferma, poco dopo si ritrova su di un'isola, cosicché ci si può immaginare di essere nelle Cicladi." La possibilità di insediamento in queste aree è subordinata alla costante manutenzione dell'uomo, che consolida i terreni emersi con un intreccio di vimini flessibili per meglio proteggerli dai flutti; Cassiodoro segnala tuttavia che i bassi fondali rendono il moto ondoso poco pericoloso (*Viminibus enim flexibilibus illigatis terrena illic soliditas aggregatur et marino fluctu tam fragilis*

munitio non dubitatur opponi).

<sup>11</sup> Sul termine vada si ricordino Servio da Varrone (ad Aen., I, 112: "...si ab aqua summa non alte est terra dicitur vadus) e Mela (I, 7, 35-36) che, parlando del golfo di Sirte, dice che verum inportuosus atque atrox et ob vadorum frequentium brevia, magisque etiam ob alternos motus pelagi affluentis ac refluxus infestus. Super hunc ingens palus amnem Tritona recepit... ("...tuttavia è inportuoso e temibile sia a causa dei numerosi bassifondi, sia soprattutto per i pericolosi flussi e riflussi di marea. Inoltre una estesa palude circonda il fiume Tritone...").

<sup>12</sup> Sebbene in un contesto diverso, in epoca tardo antica sono ancora suggestive le parole di Sidonio Apollinare (I, 8, 2-3): In qua palude...muri cadunt, aquae stant, turres fluunt, naves sedent, aegri deambulant, medici iacent...tu vide qualis sit civitas...quae facilius territorium potuit habere quam terram.

<sup>13</sup> Per una utile raccolta di fonti sui compensori lagunari di Millecampi e del canale di Burano, cfr. ora BASSANI 2010.

<sup>14</sup> Sono imbarcazioni assimilabili alle lintres di cui parla Servio (ad Georg., I, 262): Lintres fluviales naviculas. Sane non sine ratione lintrium meminit, quia pleraque pars Venetiarum, fluminibus abundans, lintribus exercet omne commercium, ut Ravenna, Altinum, ubi et venatio et aucupia et agrorum cultura lintribus exercetur. Alii lontre, in quibus uva portatur, accipiunt. Si ricordino in proposito le suggestive parole di Cassiodoro (Var., XII, 24)...carinae putantur eminus quasi per prata ferri, cum eorum contingit alveum non videri. Tractae funibus ambulat, quae stare rudentibus consuerunt et condicione mutata pedibus iuvant homines naves suas; vectrices sine labore et pro pavore velorum utuntur passu prosperiore nautarum.

<sup>15</sup> Il sito dove Cleonimo lasciò la flotta e dove avvenne lo scontro finale con i Patavini potrebbe essere, secondo Bosio (1984 e 1994), individuato nell'area dell'antico monastero di S. Ilario non distante da Fusina, che testimonierebbe, per quanto si è detto, anche il limite oltre il quale il Meduacus poteva essere risalito solo con imbarcazioni leggere. Con la proposta di Bosio non è in contrasto, ma pare perfettamente giustapporsi la nostra ricostruzione. Recentemente, in un lavoro di tesi di Dottorato, Michele Matteazzi (c.e.) pensa di riconoscere in S. Ilario la statio di ad Portum (sul ramo più settentrionale del Meduacus/Brenta) segnalata dalla Tabula Peutingeriana e collocata da Bosio a Porto Menai di Gambarare di Mira.

<sup>16</sup> Cfr. Plin., Nat. hist., III, 121; TabPeut., III, 4-5

<sup>17</sup> Secondo Strabone (V, 1, 7 C213), "Padova si raggiunge dal mare a partire da un grande porto, risalendo per 250 stadi (poco più di 46 km - ndr) un fiume che attraversava ta hèle. Il porto ha nome Medoakos, come il fiume." Ora non sembra di dover dubitare di questa misura, dal momento che il geografo di Amasea si dimostra preciso anche in altri riferimenti relativi all'alto Adriatico (cfr. la misura di 60 stadi -V, 1, 8 C214- che si dimostra corretta, a fronte dei XV mp

dividunt), dirette una ai luoghi del saccheggio e una ove stazionavano le barche greche (ad stationem navium). Quest'ultima, sopraffatti gli uomini di Cleonimo, utilizzando imbarcazioni più leggere e manovrabili su bassi fondali (fluviatiles naves ad superanda vada stagnorum apte planis alveis fabricatas)<sup>14</sup> e anche parte di quelle prese al nemico, si dirigono poi dove stazionava il grosso della flotta che non aveva potuto risalire il corso fluviale. Qui i Greci, che fuggono verso il mare aperto (fugientes in altum), sono inseguiti dai Patavini fino alla foce del fiume (usque ad ostium amnis persecuti, cioè fin dove si aprono gli specchi lagunari ovvero gli stagna), mentre alcune navi, incagliatesi nelle secche, vengono prese e incendiate (quibusdam incensisque navibus hostium, quas trepidatio in vada intulerat).

Su questo racconto, così riletto, di uno scrittore che era di Padova e che quindi doveva bene conoscere l'ambiente lagunare dove si svolsero le vicende narrate conta fare qualche ulteriore considerazione, tra le molte che la letteratura già offre, di ordine topografico.

Come giustamente sottolinea Bosio (1984, p. 102 s.), è interessante la definizione liviana di vici maritimi che erano dediti all'agricoltura (colere) lungo quella costa (eam oram): si ribadisce infatti per ben due volte nella medesima frase (solo a qualche parola di distanza) la caratteristica rivierasca di questi siti. Ora, se badiamo al testo latino, tali vici si trovano nelle immediate vicinanze del luogo dove i Greci sbarcano dai leviora navigia e a III mp (ovvero poco meno di 4.5 km) dal punto in cui Cleonimo era stato costretto a lasciare il grosso delle navi che per il loro pescaggio non avevano potuto risalire la corrente del Meduacus; e questi stessi distano da Patavium XIV mp (ovvero poco meno di 21 km). Bosio in proposito sottolinea che "da nessun punto della costa dell'Adriatico è possibile raggiungere Padova con un cammino di soli 21 chilometri, essendo la distanza fra il mare aperto e la città (Padova appunto-ndr) di gran lunga superiore. Eppure Livio chiama maritimi i tre villaggi saccheggati, pur essendo questi molto lontani dall'Adriatico. Ne deriva di conseguenza che il termine maritimi può solamente giustificarsi con la presenza di una vicina laguna..." (a meno che la definizione non voglia intendere quei siti, che erano comunque "più rivieraschi", "più vicini al mare" rispetto al restante territorio patavino: ma questa spiegazione sembra poco plausibile nel contesto del discorso liviano).

A questo punto, se misuriamo la distanza massima fornita da Livio a partire da Padova, cioè XIV+III

mp=XVII mp=poco più di 25 km, si arriva su una linea che oggi, nel settore della laguna centro-meridionale, si allunga da sud a nord all'incirca da Casone delle Secche, Casone Pierimpìe, Cason Figheri, Casone Avertò, Casone Contarina fino al Casone Serraglia, comprendendo Valle Morosina, Valle Ghebo Storto, Valle Pierimpìe, Valle Figheri, Valle dell'Avertò, Valle Serraglia. Ma bisogna ricordare che tale limite va correlato al luogo dove la flotta spartana dovette abbandonare le navi troppo pesanti<sup>15</sup>: ciò vuol dire che l'ostium fluminis praealti che Cleonimo imbocca dopo aver superato i varchi del tenue praetentum litus e aver percorso un tratto lagunare (eo invectam classem subire flumine adverso iussit) va ricercato in un punto più avanzato nell'attuale laguna. Ora, sempre nella laguna centro-meridionale che sembra meglio conservare aspetti di un'antica fisionomia, un'altra linea significativa sembra rilevabile (sempre da sud a nord) lungo il limite barenicolo dato da Motta Aseo, Barena di Ca' Manzo, Punta Vallesina, Barena di Ca'Ponti, Punta Fosse, Punta La Vecia, Cason Torson di Sotto, barene che definiscono a occidente Valle Millecampi Valle di Riola o Barenon, Valle Sora, Val de Bon, Valle Zappa, Valle Tezze e altre ancora.

Si può allora ritenere che il Meduacus di cui parla Livio (senza qui considerare gli altri suoi rami citati da altre fonti)<sup>16</sup> potesse ragionevolmente sfociare in laguna su tale linea più avanzata, confermando così la progressione del racconto liviano: navigazione in laguna, navigazione in risalita del Meduacus<sup>17</sup>, imbarco su imbarcazioni più leggere, arrivo, dopo III mp, presso i vici maritimi. Questi, stando sempre alla distanza fornita dallo storico patavino, sarebbero da collocare nei dintorni di Porto Menai di Gambarare di Mira, che è stato anche proposto come il sito dell'ad Portum segnalato dalla Tabula Peutingeriana, a III mp dalla stazione (anch'essa portuale) di Maio Meduaco e a XVI mp da Altino<sup>18</sup>.

La ricostruzione del paesaggio antropico in un sito a morfologie variabili

Quello delle origini di Venezia e delle motivazioni locazionali dell'insediamento lagunare è un tema che ha suscitato e continua a suscitare l'interesse di molti studiosi. Ciò nonostante, considerazioni circa un'antichità romana del bacino salmastro, in passato oggetto di estemporanee congetture, fanno parte solo della storia più recente dell'archeologia lagunare e sembrano per certi versi riabilitare alcune intuizioni, che un tempo non disponevano del substrato di conoscenza odier-

no, ma che proponevano ugualmente l'ipotesi di una frequentazione della Laguna già in tempi antichissimi e di una presenza romana stabile. Tra le teorie più controverse, va ricordata quella di Dorigo<sup>19</sup>, fermo sostenitore di un'antica Laguna quasi interamente emersa e abitata, teatro, sul finire del I secolo a.C., di imponenti sistemazioni agrarie a cui farebbe riferimento anche Strabone nella celebre digressione dedicata alla *limnothalatta* veneta e al peculiare assetto "anfibo" della regione<sup>20</sup>. Una posizione controcorrente che nonostante il notevole spessore filologico andò incontro da subito ad aspre critiche<sup>21</sup> ed è smentita, del resto, dai rilievi geomorfologici moderni, che descrivono nel complesso un ambiente antico senz'altro diverso rispetto alla conformazione attuale, ma comunque aderente a quelle che sono le peculiarità morfologiche e idrografiche proprie di una laguna costiera, incompatibili dunque con uno sfruttamento agrario estensivo e favorevoli semmai alla conduzione di altre attività economiche, di estrazione più tipicamente marittima.

Sul fronte opposto, la tradizione, ancora di attualità, di un paesaggio lagunare desolato e malsano in età romana può essere fatta risalire al X secolo, quando Costantino Porfirogenito dipingeva i contorni di un ambiente palustre sterile e disabitato, prima che l'arrivo dalla vicina terraferma dei fuggiaschi "romani" scampati alle devastazioni attiliane vi innestasse nuova vita<sup>22</sup>. In questo preciso momento storico, la seconda metà del V secolo d.C., andrebbe dunque ricercata l'origine, grosso modo *ex nihilo*, dell'insediamento lagunare. Secondo alcuni studiosi, infatti, sarebbe proprio nel corso del V secolo che inizierebbero a fare la loro comparsa le prime forme insediative stanziali in precedenza assenti. In quest'ottica, la maggioranza dei rinvenimenti attribuiti all'età romana, moltissimi dei quali effettuati da Ernesto Canal<sup>23</sup>, altro non sarebbe che materiale in giacitura secondaria o di reimpiego<sup>24</sup>.

Un quadro differente, più articolato e complesso, sembra invece emergere da un recente studio della documentazione archeologica lagunare<sup>25</sup>. Se le evidenze riscontrate certamente non esauriscono la questione ancora problematica sulla genesi dell'insediamento lagunare, tuttavia propongono suggestivi scenari e stimolanti spunti di riflessione, nonostante la frammentarietà del dato all'origine costringa, più che in altri contesti ambientali, ad utilizzare con frequenza la sintassi della probabilità<sup>26</sup>.

## Dinamiche morfologiche e aspetti paesaggistici delle gallicae paludes

L'ambito topografico di riferimento, con i suoi specchi d'acqua, le sue isole, il suo dedalo di canali e le sue barene, rappresenta indubbiamente uno sfondo anomalo, se accostato all'immagine standardizzata, e a tratti manierista, del paesaggio antico comunemente inteso. Instabilità e variabilità morfologica costituiscono, infatti, le cifre di una realtà ambientale ad alto dinamismo dove, in assenza di gradienti altimetrici significativi, la transizione tra ambienti di deposizione appare perennemente sospesa tra processi marini e continentali in un gioco di equilibri precari ed effimeri<sup>27</sup>. Quello di oggi, infatti, non è che l'abito transitorio di un ambiente in perenne divenire, che nel corso dei secoli, anche a causa di ripetute manomissioni antropiche, ha perduto in gran parte il suo aspetto originario<sup>28</sup>. Ne consegue quindi che l'assetto morfo-idrografico odierno non può essere assunto come quadro topografico a cui fare riferimento nello studio dell'antropizzazione degli spazi lagunari antichi.

Per quanto riguarda il comparto centro-meridionale della laguna (fig. 1), già attorno alla metà del I millennio a.C. sembra avviarsi a conclusione il processo di progradazione che portò la linea di costa ad assestarsi in una posizione all'incirca corrispondente a quella odierna, con un fronte costiero proteso da Malamocco a Chioggia, che doveva proseguire lungo l'allineamento Brondolo-Sant'Anna-Cavanella d'Adige<sup>29</sup>. Una serie di indizi permetterebbe di collocare in località Terre Perse del Lido, poco a nord di Poveglia, un antico varco litoraneo, già occluso alla fine del Medioevo<sup>30</sup>. Più a sud, oltre il porto di Malamocco che, come vedremo, non doveva discostarsi di molto dalla bocca attuale, si trova il toponimo di Portosecco, corrispondente con ogni probabilità all'antico porto di Pastene, insabbiato prima del 1213<sup>31</sup>. A seguire, come ricorda Plinio, i porti di Chioggia e di Brondolo<sup>32</sup>, che garantivano gli scambi tra il mare e la laguna retrostante la quale, con un'esile propaggine, oggi scomparsa, doveva allungarsi quasi fino a Cavanella d'Adige, costituendo evidentemente un elemento idrografico di raccordo tra il comprensorio lagunare e le direttrici idroviarie più meridionali.

Pare ormai accertato che in età romana l'assetto morfologico della Laguna inferiore fosse in gran parte determinato dalle alluvioni del *Meduacus*/Brenta, che trasformarono gradualmente buona parte degli specchi lagunari in un bacino palustre dulcicolo, su cui si im-

forniti da Plinio - *Nat.hist.*, III, 126, - per quanto riguarda la distanza dal mare di Aquileia). Così, tenendo conto della tortuosità del fiume che si doveva navigare in risalita, i 60 stadi sembrerebbero individuare il sito dell'attuale Malamocco e forse anche il possibile percorso in laguna di Cleonimo, probabilmente ricalcato oggi dai canali di Poveglia e di Freganzorzi.

<sup>18</sup> Solo suggestivo è pensare che i tre vici possano corrispondere ai siti che saranno segnalati a molti secoli di distanza dalle tre stazioni della *Tabula*, ovvero Mino Meduaco, Maio Meduaco, ad Portum.

<sup>19</sup> DORIGO 1983, pp. 81-125; 1994, cc. 83, 89; 1995, pp. 140-142.

<sup>20</sup> STRABO, V, 1, 5-8.

<sup>21</sup> Cfr. BOSIO 1984; CARILE 1987, p. 83; CRACCO RUGGINI 1992, pp. 21, 38; GELICHI 2006; 2010.

<sup>22</sup> COST. PORPH., *De adm. imp.*, 27.

<sup>23</sup> *Ispettore onorario della Soprintendenza Archeologica e pioniere dell'archeologia in Laguna.*

<sup>24</sup> GELICHI 2010, p. 12. C'è chi, tuttavia, non manca di ricordare come la storia urbana medievale di Venezia e del suo arcipelago si fondi su esperienze edilizie più antiche, che delineerebbero una sostanziale continuità culturale tra Evo antico e medio (*DE MIN* 2006, pp. 232-233).

<sup>25</sup> Il lavoro si è svolto nel quadro di una Tesi di Dottorato maturata in seno alla cattedra di Topografia Antica presso l'Università degli Studi di Padova (tutor Guido Rosada) e conclusa nel 2010. Si coglie l'occasione per ringraziare sentitamente il dr. Luigi Fozzati e il dr. Alessandro Asta per aver messo gentilmente a disposizione i dati d'archivio.

<sup>26</sup> La disagiata attuazione delle indagini archeologiche lagunari, limitate a modesti sondaggi nelle zone insulari urbanizzate e condizionate dalle difficoltà di operare in ambiente umido o subacqueo nei rimanenti settori del bacino, rende infatti piuttosto ardua, e in certi casi proibitiva, l'individuazione e l'identificazione del record sepolto, in un ambito di conservazione decisamente ostile, che in molti casi ne ha compromesso la leggibilità. Tra le metodologie impiegate nelle aree propriamente lagunari trovano larga diffusione le prospezioni con sonda metallica, di norma affiancate da carotaggi e, in qualche caso, da limitati sondaggi esplorativi. In contesto insulare, invece, gli scavi stratigrafici, praticati in occasione di lavori edilizi, sono limitati a saggi di modesta estensione, la cui esigua profondità generalmente non consente l'intercettazione di livelli anteriori all'età medievale.

<sup>27</sup> Per i processi morfogenetici delle lagune costiere, si rimanda a BRAMBATI 1988 e PRIMON 2004b, pp. 162-163.

<sup>28</sup> A partire dall'età moderna, l'estromissione dal bacino salmastro delle principali arterie idrografiche e il taglio contestuale di nuove canalizzazioni contribuì alla rottura del delicato equilibrio trofico tra terra e acqua, avviando un processo evolutivo deviato che vide il prevalere dei fenomeni erosivi su quelli di deposito (cfr. FAVERO, SERANDREI BARBERO 1983). Per arrestare l'incalzante avanzata

Fig. 1 – La Laguna centro-meridionale (Ufficio idrografico del Magistrato alle Acque di Venezia, Carta idrografica della laguna veneta, Venezia 1987).

delle acque, causata principalmente dalla mancanza degli apporti solidi in precedenza garantita dai corsi d'acqua dolce, si rese necessaria la gigantesca opera di contenimento che ancora determina l'attuale conformazione del bacino. Il successivo sviluppo industriale, che nei primi decenni del '900 trovò in Laguna un luogo di elezione, venne ad accelerare mutamenti già in atto. Ulteriori modificazioni dell'assetto morfologico (vedi la controversa questione del M.O.S.E. e del più recente progetto per la realizzazione della cosiddetta "Sublagunare", la linea metropolitana che dovrebbe collegare l'area aeroportuale di Tessera con il centro di Venezia) sembrano facilmente prevedibili per un futuro non troppo lontano.

<sup>29</sup> ALBERTOTANZA et alii 1977, p. 269;

BONARDI 1997; FAVERO, SERANDREI BARBERO 1980, pp. 66-67; PRIMON 2004a.

<sup>30</sup> ASA NAUSICAA. Proprio in quest'area una sentenza del 1284 stabiliva un limite giuridico tra le acque di San Nicolò e Meta-mauro (LANFRANCHI, ZILLE 1958). La zona compare in cartografia (ASV, SEA, Disegni, Diversi, 128-3, rotolo 35, XVI secolo) con il toponimo *rota*, che potrebbe ricordare un episodio di cedimento del litorale in corrispondenza di un'antica fuosa insabbiata.

<sup>31</sup> Anno a cui risale la prima attestazione di Santa Maria de Portu Sico (DORIGO 1995, p. 165).

<sup>32</sup> Nat. hist., III, 121. La fossa Clodia, da cui appunto il toponimo di Chioggia (PELLEGRINI, PROSDOCIMI 1967, p. 635), doveva formare insieme a due rami del Meduacus il portus Aedro, che rispecchia probabilmente l'Evrone della Tabula Peutingeriana (cfr. ROSADA 2003b e bibliografia ivi). Il porto di Brundulum sarebbe sorto poco distante dall'incontro delle acque dell'Adige e del TogiSono.

<sup>33</sup> FAVERO, SERANDREI BARBERO 1980, pp. 51, 66-68. In questi ambienti, dominati dal canneto, non doveva mancare una certa presenza di vegetazione arborea, come attestato nei pressi del canale Bondante, dove i resti di alcuni tronchi d'albero hanno fornito datazioni comprese tra metà del V e inizi del IX secolo d.C. (MARCELLO, SPADA 1968, pp. 43-49). Per gli antichi percorsi del Brenta nella bassa pianura veneziana, si rimanda a ZABEO 2007 e bibliografia ivi.

<sup>34</sup> Cfr. in particolare ASV, SEA, Diversi, 128/4; Laguna, ds. 3; Miscellanea Mappe, 25.

<sup>35</sup> BLAKE et alii 1988, pp. 112-135; BONDANAN 2004, pp. 227-233.

<sup>36</sup> CANAL et alii 2001.

<sup>37</sup> FAVERO, SERANDREI BARBERO 1983, p. 93 ss. A quote comprese tra 2,4 e 1,2 m sotto il livello marino, è stato identificato un ambiente di barena attivo probabilmente fino al II d.C. L'aumento della granulometria dei sedimenti si deve con ogni probabilità all'azione delle onde di vento in un contesto di minima



postarono vaste torbiere ricche di stagni e canali<sup>33</sup>. Tale dinamica deposizionale prolungò i suoi effetti anche nei secoli successivi, producendo un massiccio avanzamento verso mare del margine interno, visibile ancora chiaramente nella cartografia cinquecentesca. Paludi e canneti dominano il paesaggio, insieme a boschi e pascoli, ma vi sono rappresentati anche strade e nuclei abitati sparsi sia in terraferma sia in Laguna<sup>34</sup>.

Una linea di costa più arretrata rispetto a quella attuale doveva invece caratterizzare il comparto settentrionale almeno fino al II secolo d.C., quando i cordoni sabbiosi dovevano attestarsi lungo la direttrice oggi occupata dai canali di Treporti e San Felice e dalle isole di Lio Piccolo e Lio Maggiore, raccordandosi poi in terraferma con gli apparati laterali dell'antico delta del Piave<sup>35</sup> (fig. 8). Almeno quattro bocche di porto (Lido, Treporti, Lio Piccolo e Lio Maggiore), dovevano interrompere il *continuum* litorale, garantendo l'apporto sedimentario necessario alla formazione di apparati intertidali, sulla cui superficie sono state rilevate tracce, più o meno consistenti, di attività antropiche. Attività che furono probabilmente favorite da un importante mutamento delle condizioni di deposizione intervenuto all'inizio dell'età romana ed imputabile ad

un abbassamento del livello marino<sup>36</sup>, come emerso in particolare nelle sequenze registrate a Torcello presso la cattedrale di S. Maria Assunta<sup>37</sup>.

Condizioni di emersione dovevano caratterizzare nell'Antichità anche il tratto di Laguna idealmente delimitato a nord dalle isole di Burano, Madonna del Monte e S. Giacomo in Paludo e, a sud, da Sant'Erasmus<sup>38</sup>. Particolarmente significativa la presenza, a est di Madonna del Monte, di una sequenza di piana intertidale inquadabile tra II a.C. e V secolo d.C. ricca di tracce di frequentazione<sup>39</sup>. Di estremo interesse anche l'antico orizzonte di suolo intercettato a 1,7 m di profondità poche centinaia di metri a sud di Burano, in accordo con i sondaggi effettuati nelle vicinanze, da cui emergerebbe la presenza di zone coltivate e alberate<sup>40</sup>.

L'innata disposizione alla mutevolezza e all'instabilità del plesso lagunare è leggibile puntualmente anche nel sottosuolo di Venezia<sup>41</sup>. L'arcipelago su cui sorse il capoluogo lagunare in origine doveva, infatti, corrispondere ad un articolato sistema barenicolo prodotto da un delta di marea facente capo alla bocca di porto di Lido. Tale fase deposizionale, contraddistinta da *facies* di piana di marea e di barena in un contesto di laguna esterna, si sarebbe protratta fino al VII secolo d.C.

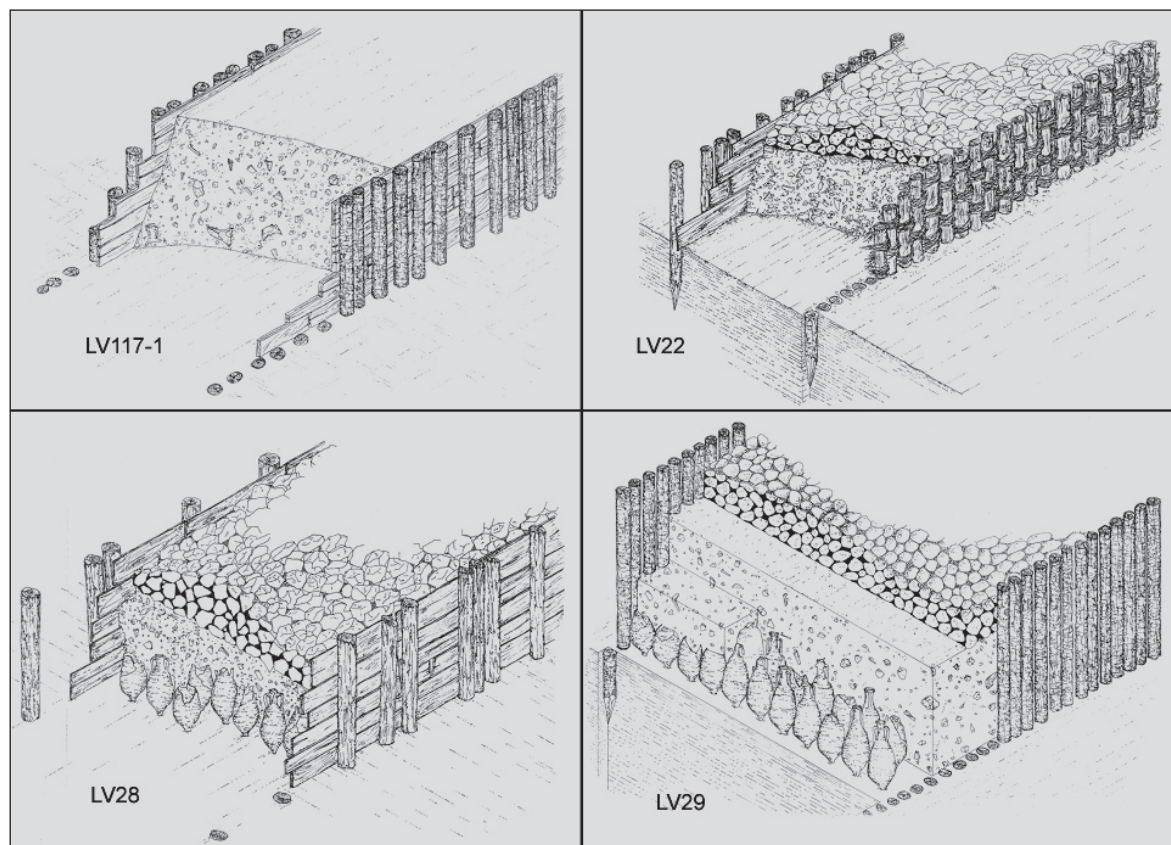


Fig. 2 – Proposte ricostruttive di alcune strutture arginate in gabbia lignea: LV22, Canale Bossolaro; LV28, Canale San Felice; LV29, Canale d'Arco; LV117-1, Le Vignole (da FOZZATI, TONIOLO 1998, modificato).

Se, dunque, per buona parte dell'età romana il bilancio tra processi di sedimentazione e fenomeni erosivi sembra essere segnato, per motivi diversi, da un sostanziale equilibrio, già a partire dalla tarda Antichità iniziano a manifestarsi i prodromi di quella che sarà una drastica inversione di tendenza, con ricadute sull'assetto morfologico dell'intero bacino. Sul versante costiero settentrionale si assiste infatti alla progressiva regressione della linea di spiaggia sotto la spinta di una pressione eustatica che avrebbe raggiunto l'acmé tra la fine del V e il VI secolo d.C.<sup>42</sup>, periodo in cui nelle stratigrafie lagunari compaiono frequenti livelli di ingressione marina verosimilmente responsabili dell'abbandono o di una rimodulazione significativa degli spazi praticabili<sup>43</sup>. L'incipiente avanzata delle acque ebbe effetti tangibili anche lungo l'arco di gronda, dove, nel medesimo scorcio di tempo, si registra un arretramento del margine continentale gradualmente sommerso dall'elemento salmastro<sup>44</sup>.

Situazione inversa invece presso il settore prospiciente l'area di Altino, dove l'ambiente lagunare appare in regressione. Le alluvioni del Sile, infatti, nel tempo colmarono le bassure, favorendo l'avanzata della terra ferma e il proliferare di paludi e canneti, alla stregua di quanto era avvenuto secoli prima nel bacino meridionale ad opera del Brenta. Il graduale passaggio da una

facies francamente lagunare a condizioni di emersione non sarebbe comunque avvenuto prima dell'alto Medioevo<sup>45</sup>. E' solo tra la fine dell'età romana e il VI-VII secolo, infatti, che il comprensorio di Ammiana, nonostante l'ubicazione defilata rispetto all'area di diretta influenza silense, viene progressivamente interessato da depositi alluvionali in precedenza assenti da questo settore<sup>46</sup>.

#### Le strutture arginate

In questo contesto di morfologie variabili ed equilibri idrografici precari non stupisce affatto che una parte considerevole dei ritrovamenti attribuiti all'età romana sia riconducibile a strutture di regimazione e bonifica, verosimilmente funzionali all'adeguamento degli spazi naturali a disposizione e alla contestuale preservazione delle aree praticabili dall'erosione; una minaccia che lungo l'arco costiero alto-adriatico, dove si registrano le più alte escursioni mareali del Mediterraneo<sup>47</sup>, doveva essere particolarmente presente, ma in ogni caso, come spiega Cassiodoro, non doveva impensierire più di tanto gli insediamenti che sulle fragili superfici barenicole avevano trovato sede, data la modesta ampiezza delle onde in presenza di bassi fondali<sup>48</sup>.

In questa sede si vuole affrontare il caso di particolari strutture note in letteratura come "argini-strada"<sup>49</sup>

batimetria. Caratteri paleoambientali analoghi sono stati osservati, poco distante, nella località di Scanello.

<sup>38</sup> FAVERO, SERANDREI BARBERO 1981; FAVERO et alii 1995.

<sup>39</sup> ASA, NAUSICAA. Esiste comunque la possibilità che i campioni meno recenti e riferibili all'intervallo II a.C.-I d.C. siano residui.

<sup>40</sup> ASA, NAUSICAA; CANAL 1998, pp. 29-30, n. 55C. Un simile assetto sembra peraltro trasparire indirettamente anche dal toponimo Umbrario/Umbraria, con cui compare nelle cronache di VIII-XIII secolo la zona tra Burano e Sant'Erasmus (LANFRANCHI STRINA 1985, pp. 226 - 227, n. 31). Il ricordo di un paesaggio lagunare profondamente mutato ritorna anche nella cartografia cinquecentesca del Sabbadino, quando l'area a nord di Sant'Erasmus è denominata Vigne Perse.

<sup>41</sup> Si tratta delle sequenze registrate presso San Marco, i Frari, Corte Vicenza, la Fenice e la chiesa di San Lorenzo di Castello (ALBANI et alii 1995; McCL ENNEN et alii 1997; SERANDREI BARBERO et alii 2001).

<sup>42</sup> AMMERMAN et alii 1999, pp. 306 - 311; CANAL et alii 2001, pp. 1149 - 1150.

<sup>43</sup> Si vedano in particolare le sequenze stratigrafiche comparate dei siti di Murano (Museo del vetro), Mazzorbo e Torcello (chiesetta di San Marco) in BORTOLETTO 1999.

<sup>44</sup> Tale dinamica è stata osservata in particolare tra Terzo e Punta Lunga, località presso la quale depositi di ambiente lagunare hanno sigillato alcuni resti di costruzioni di epoca probabilmente tardoromana (ALBEROTANZA et alii 1977, pp. 247 - 250), ma anche lungo la fascia compresa tra Tessera e Porto Marghera (FAVERO et alii 1988; MOZZI et alii 2003); tendenza confermata inoltre da alcune terebrazioni effettuate nel Canale dei Petroli, che hanno riscontrato la presenza di un ambiente di palude dulcicola, a testimonianza di un margine continentale anticamente più avanzato verso mare (ASA, NAUSICAA).

<sup>45</sup> ALBEROTANZA et alii 1977; FAVERO, SERANDREI BARBERO 1983.

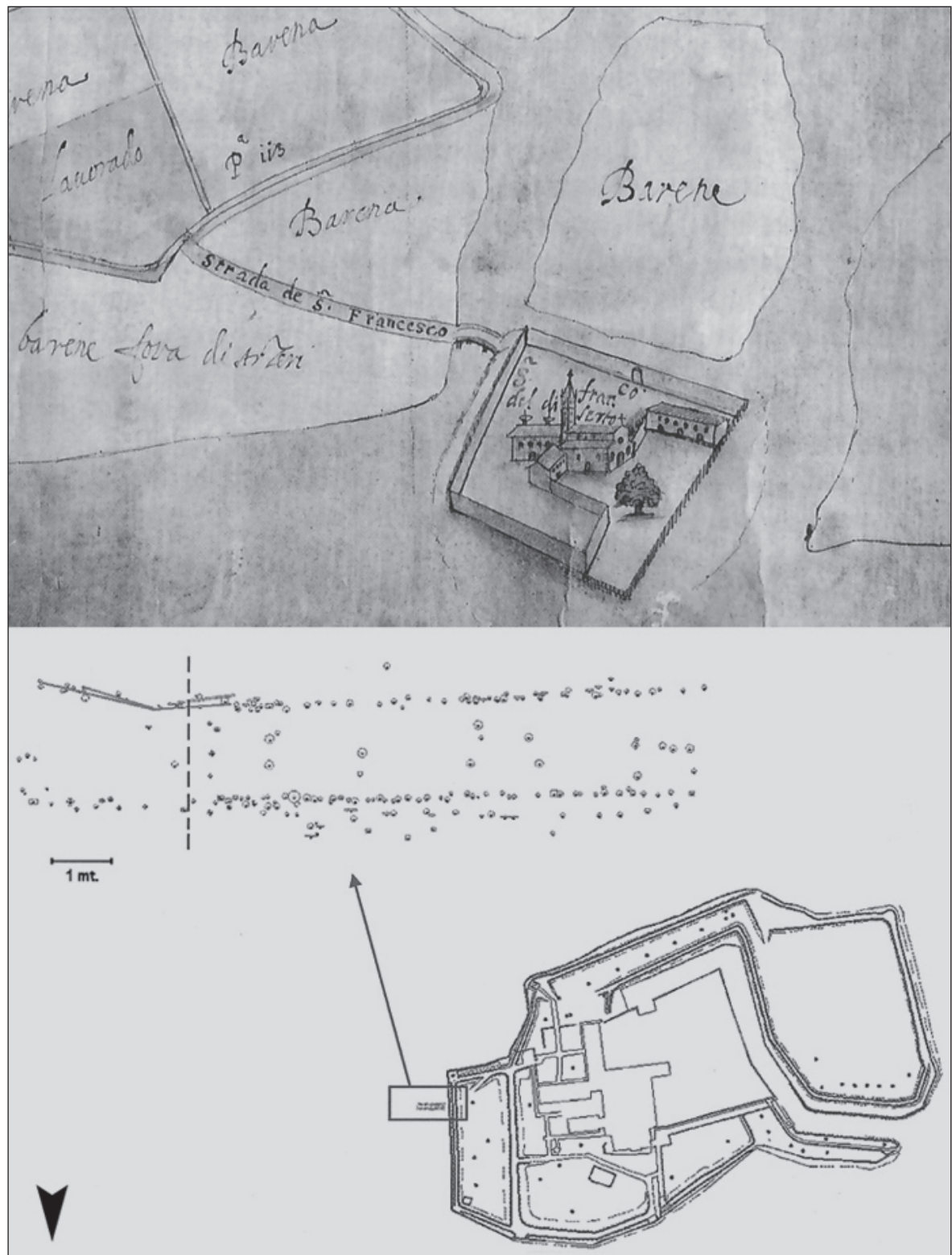
<sup>46</sup> FAVERO et alii 1995, p. 216. Il fenomeno doveva essere ancora in atto in età medievale, come testimoniano i documenti d'archivio (cfr. ad esempio ASV, Podestà di Torcello, b. 37, reg. 4, c. 30; ), a cui fanno eco le rappresentazioni cartografiche che descrivono un margine lagunare scandito da delta fluviali che si alternano ai lembi relitti di un'antica laguna (cfr. Geomorfologia 2004).

<sup>47</sup> ANTONIOLI et alii 2008, p. 46.

<sup>48</sup> CASSIOD., *Variae*, XII, 24, 4.

<sup>49</sup> Cfr. CANAL 1998; FOZZATI, TONIOLO 1998; D'AGOSTINO, TONIOLO 2001. Quasi tutti ubicati in Laguna nord, se ne contano poco meno di una trentina, alcuni dei quali inediti.

Fig. 3 – In alto, particolare della carta di Domenico Gallo (1552). L'isola di San Francesco del Deserto e la strada omonima sono ben visibili tra barene e canali (da Laguna 1995). In basso, la struttura arginata scoperta presso la riva sud-orientale dell'isola (da ASA, NAUSICAA, modificato).



(fig. 2). Si tratta di opere a sviluppo longitudinale costituite da una duplice paratia lignea, che poteva essere costipata con semplice terreno di riporto frammisto a materiale eterogeneo. La cassaforma era di norma realizzata tramite una palificata semplice o mediante la giustapposizione di tavole collocate di taglio e tratturate da pali; assai meno ricorrente l'impiego di racemi intrecciati.

Tali apprestamenti, ed altri di simile foggia, ma provvisti di un unico fronte marginato e per questo assimilabili a difese spondali, risultano spesso di difficile datazione a causa di frequenti sfasature cronologiche tra componente fittile, solitamente databile tra I-IV secolo d.C., e struttura lignea di contenimento, riferibile ad orizzonti di V-VII secolo d.C. nella maggior parte dei campioni, anche se non mancano esempi di iato più



marcato<sup>50</sup>. Ora, se particolari condizioni di conservazione hanno permesso di appurare un'effettiva realizzazione altomedievale di alcune strutture<sup>51</sup>, altri episodi di discordanza cronologica sembrano piuttosto ricondurre ad un utilizzo reiterato di costruzioni già esistenti in età antica<sup>52</sup>. L'indizio di un uso prolungato sembra peraltro suggerito anche dal fatto che le palificate che compongono il paramento di norma non delimitano in maniera netta la struttura. La presenza ricorrente di pali infissi sia all'interno, sia all'esterno della colmata sembra piuttosto l'esito di reiterati interventi di restauro e consolidamento di manufatti che sarebbero stati dunque destinati a durare nel tempo.

In alcune strutture arginate la sequenza di colmata era preceduta da una sistemazione basale di anfore collocate in senso verticale<sup>53</sup>. Questo accorgimento trova riscontri particolarmente significativi in alcune installazioni indagate in Dalmazia lungo le rive della Baia di Kaštela<sup>54</sup>, tra le quali ricordiamo la struttura sommersa scoperta a Trstenik (Kaštel Sućurac), costituita da almeno tre livelli sovrapposti di contenitori da trasporto trattenuti su due lati da pali infissi<sup>55</sup>. Alcune opere di bonifica, realizzate con un sistema analogo, sono attestate anche alle foci del Rodano, in una zona palustre costiera denominata l'Estagnon presso Fos-sur-Mer. Al fine di stabilizzare ed asciugare i suoli, alcuni cassoni lignei di forma quadrangolare (6/9 m di lato) erano stati installati sul fondale paludoso a formare una griglia geometrica scandita da canali di modesta ampiezza. Tra le tipologie di colmata, spicca quella realizzata tramite la giustapposizione a livello basale di anfore, l'imboccatura rivolta verso l'alto, sigillate da riempimenti successivi<sup>56</sup>.

L'impiego di sostruzioni anforiche, in laguna di Venezia e in generale nei contesti morfologici di transizione, doveva corrispondere ad un intervento di bonifica teso a migliorare le qualità geotecniche, di per sé assai scadenti, dei suoli paludosi, sfruttando le caratteristiche morfologiche dei recipienti da trasporto<sup>57</sup>. Saremmo cioè di fronte a un vero e proprio canone costruttivo di ambiente palustre, praticato dai Romani nelle varie declinazioni locali e legato non tanto a una precisa tipologia strutturale, quanto piuttosto alle circostanze ambientali e cioè alla caratteristica instabilità dei suoli paludosi, di cui la laguna veneta certamente abbondava<sup>58</sup>.

Quanto all'aspetto cronologico, va sottolineato come nelle arginature lagunari dotate di fondazione in anfore, i contenitori impiegati mostrino nel complesso una certa omogeneità cronologica, con prevalenza di forme adriatiche di I-II secolo d.C. e non è casuale, forse, che

solo le strutture arginate provviste di sostruzioni anforiche sembrino esenti, pur nell'estrema esiguità del campione, da quelle sfasature cronologiche tra componente fittile e lignea che, come si è detto, caratterizzano invece di frequente le opere prive di fondazione di bonifica. È improbabile, d'altronde, che anfore intere o parzialmente integre abbiano potuto essere reimpiagate a svariati secoli di distanza dalla loro fabbricazione. Alla luce di ciò, si potrebbe quindi ipotizzare che un'originaria soluzione costruttiva caratterizzata dall'impiego di sostruzioni anforiche si sia progressivamente semplificata e impoverita, forse anche per l'oggettiva difficoltà di reperire contenitori adatti allo scopo, cedendo gradualmente il posto a soluzioni più sveditive, prive di fondazione di bonifica basale, che ritroviamo nelle perpetuazioni tarde nel segno, comunque, del conservativismo che è proprio di un contesto ambientale altamente selettivo.

Per ragioni di ordine morfometrico e costruttivo, basate anche sul confronto con strutture moderne<sup>59</sup>, sembra da escludere una destinazione idraulica finalizzata alla regimazione di corsi d'acqua lagunari, anche in considerazione del fatto che non sono mai stati documentati due tratti arginati paralleli che potessero suggerire una funzionalità di questo genere. Allo stesso modo appare poco convincente un impiego di tali strutture come pennelli o frangiflutti, non solo perché dotate di pareti verticali e dunque poco adatte a resistere alle onde<sup>60</sup>, ma segnatamente in quanto la presenza di venti dominanti (Bora e Scirocco) avrebbe probabilmente determinato una certa ricorrenza negli orientamenti, che invece appaiono i più disparati. Neppure l'ipotesi che tali manufatti potessero far parte di sistemi arginati correlati ad impianti produttivi (saline, vivaria) trova al momento riscontro archeologico, in quanto non rientrano nella casistica dei rinvenimenti tratti ad andamento poligonale oppure porzioni angolari che permettano di ravvisare l'esistenza di bacini confinati.

Il caratteristico sviluppo longitudinale, la costruzione in aggere e la presenza di residui piani di calpestio a livello sommitale, solo raramente conservati, ne fanno con ogni probabilità opere destinate al transito e forse, come ipotizzano alcuni<sup>61</sup>, alla pratica dell'alaggio, la cui diffusione nelle lagune della Venetia è citata da Cassiodoro nella celebre epistola ai *Tribuni Maritimum*<sup>62</sup>. Pur senza escludere quest'ipotesi, va detto, però, che non sono mai state individuate, in correlazione a tali infrastrutture, evidenze di corsi d'acqua antichi, naturali o artificiali, in grado di giustificare la presenza contestuale di vie alzaie.

<sup>50</sup> Va comunque tenuto in debita considerazione il rischio di datazioni aberranti in presenza di acque inquinate da idrocarburi (cfr. D'AGOSTINO, MEDAS 2005, p. 47).

<sup>51</sup> CAPULLI et alii 2008, p. 352.

<sup>52</sup> Potrebbe essere questo, ad esempio, il caso di un marginamento di riva, che doveva proteggere dai venti di bora la sponda nord-orientale dell'isola di Poveglia. Una prima fase costruttiva, corrispondente a una sequenza di pali di ontano allineati, sembra collocabile, sulla scorta degli esami radiometrici, tra IV-II secolo a.C. In un momento successivo l'apprestamento sarebbe stato consolidato tramite lo scarico di materiale litico e fittile, genericamente databile al I-V secolo d.C., a cui sarebbe seguito, tra VII-VIII secolo d.C., un ultimo intervento di rinforzo con l'infissione di una serie di pali sul lato ovest (cfr. D'AGOSTINO, MEDAS 2005, p. 50). La presenza di discrepanze cronologiche in contesti di questo tipo appare una costante anche in ambito extra-lagunare, come attestato a Kopilice (Trogir, Baia di Kaštela), dove abbiamo la compresenza di materiale ligneo di IV e VII-VIII secolo d.C. (RADIC ROSSI 2008, p. 294, nota 46). Un destino di continuità che del resto a Venezia è condiviso anche da numerose strutture arginate di età medievale e moderna, come dimostra il caso di una struttura di difesa spondale presso l'isola di San Francesco del Deserto, che sarebbe rimasta attiva tra XII e XVII secolo (ASA, NAUSICAA).

<sup>53</sup> I rilievi mostrano lunghezze comprese tra 12 e 350 m e sezioni che oscillano tra 2,2 e 6 m. L'utilizzo di contenitori da trasporto in interventi di drenaggio o di costruzione è ampiamente attestato in area veneta. Per una disamina approfondita si rimanda a Bonifiche e drenaggi 1998 e PESAVENTO MATTIOLI et alii 1999.

<sup>54</sup> RADIC ROSSI 2008, pp. 290 - 292.

<sup>55</sup> Il manufatto doveva correlarsi in qualche modo con un probabile fronte di riva. Il sito, nel suo complesso, è databile tra I a.C. e III secolo d.C.

<sup>56</sup> MARTY 2008, pp. 137 - 139; MARTY 2009; MARTY et alii c.s. Tali apprestamenti, databili al I d.C., dovevano far parte degli impianti avampportuali di Arles sul Rodano.

<sup>57</sup> ANTICO GALLINA 1998, pp. 75 - 76.

La bonifica in anfore è frequente nelle fondazioni di muri portanti in presenza di terreni cedevoli ed ottiene il medesimo risultato della fondazione palificata.

<sup>58</sup> Per gli interventi di bonifica di età romana, cfr. FRASSINE 2006-2008 e ora FRASSINE c.s.

<sup>59</sup> ZANCHI 1934; FOZZATI, TONIOLO 1998; MURAZZI 1999; TONIOLO, MARAMANI 2000.

<sup>60</sup> In età romana le strutture di resistenza erano di norma costruite in pietra e le pareti mostravano sempre una certa inclinazione, necessaria per stabilizzare la costruzione e fronteggiare in maniera adeguata la forza delle onde (BLACKMAN 2008, p. 647). In epoca medievale e moderna, tali accorgimenti rimangono sostanzialmente invariati (TONIOLO, MARAMANI 2000, p. 134).

<sup>61</sup> FOZZATI, TONIOLO 1998, p. 206; TONIOLO, MARAMANI 2000, p. 137.

Le strutture arginate in gabbia lignea si discostano anche da quei particolari sistemi di attraversamento di aree palustri, detti *pontes longi*, di solito utilizzati per periodi limitati nell'ambito di particolari contingenze, militari soprattutto, e costituiti da una fondazione lignea, che poteva sostenere un modesto terrapieno e un altrettanto modesto piano di calpestio<sup>63</sup>. Le proporzioni imponenti e una presenza diffusa suggeriscono, invece, che gli apprestamenti lagunari non fossero opere provvisorie e giocassero, al contrario, un ruolo determinante e stabile nell'assetto territoriale del bacino. In tal senso la conformazione compatibile con un utilizzo di tipo "stradale" potrebbe indicare l'esistenza di vere e proprie vie di transito complementari alle vie navigabili. Un contributo fondamentale a suffragio di tale ipotesi (che precedentemente non aveva alcun conforto di prova) viene dall'isola di San Francesco del Deserto, dove, presso la sponda orientale, è stata messa in luce una struttura perpendicolare alla riva attuale costituita da un duplice allineamento di pali e tavole colmato da un deposito limo-sabbioso misto a frammenti litici e ceramici, tutti ascrivibili ad epoca post-medievale (XIV-XVIII secolo), in accordo con gli esami radiometrici (XIV-XVII secolo)<sup>64</sup>. La costruzione, del tutto simile alle strutture arginate di età romana, sembra essere identificabile, in termini topografici e funzionali, sulla base di un documento cartografico coevo dove si nota un camminamento che, a partire dal margine sud-est dell'isola, luogo del ritrovamento archeologico, si dirige verso la vicina Sant'Erasmus recando la denominazione di "strada de S. Francesco"<sup>65</sup> (fig. 3). È dunque assai probabile che la struttura rilevata corrisponda effettivamente al tratto stradale che all'epoca doveva collegare le due realtà insulari. Le analogie strutturali e morfologiche con le installazioni più antiche sono evidenti e potrebbero dunque indicare anche una precisa corrispondenza funzionale nell'ambito di un contesto ambientale condiviso, in cui il particolare assetto morfologico e idrografico avrebbe favorito la persistenza di soluzioni costruttive collaudate e di antica tradizione. Le strutture arginate in gabbia lignea di età romana e altomedievale potrebbero allora essere interpretate come peculiari tratti viari realizzati "in levada" per il superamento delle superfici emerse o parzialmente sommerse altrimenti difficilmente praticabili, e delle zone a basso fondale poco adatte in ogni caso alla navigazione. Questa con ogni probabilità fu anche la funzione della struttura in pali e tavole rilevata in maniera discontinua nella palude che separa Burano e Mazzorbo<sup>66</sup>, prodromo forse del *Ponte Longo*, costruito verso la metà del

Seicento per mettere (nuovamente?) in comunicazione i due nuclei abitati<sup>67</sup>.

## Venezie invisibili

L'esistenza di un'antica viabilità lagunare potrebbe trovare un significato più evidente se messa in relazione con tutta una serie di ritrovamenti riferibili a probabili contesti edilizi antichi che, al pari delle realtà insediative medievali e moderne, avrebbero necessitato di collegamenti rapidi e sicuri a complemento delle vie navigabili<sup>68</sup> (fig. 4). Condizioni particolarmente favorevoli all'insediamento dovevano interessare anzitutto il territorio di gronda, dove le prerogative marittime del bacino salmastro potevano coniugarsi con le opportunità economiche offerte dalla terraferma. Espressione di tale fruttuoso connubio fu probabilmente il sito di Ca' Zane, località barenosa ai margini degli specchi lagunari, non lontano da Altino, dove è stata scoperta una vasta area archeologica, contraddistinta da strutture edilizie associate ad un cospicuo quantitativo di elementi architettonici, fittili e vitrei databili traie I e III secolo d.C.<sup>69</sup>. Altri probabili resti di abitato, frutto di una medesima scelta locazionale, sono testimoniati, presso l'aeroporto di Tessera, da alcuni lacerti musivi pavimentali<sup>70</sup> e, più a sud, nell'area di Campalto, dall'affioramento di materiale laterizio e ceramico<sup>71</sup>.

Probabili testimonianze di attività edilizia sono state rilevate anche nell'area di Barena del Vigno, lungo il corso del Canale La Dolce (Sil Vecchio). Si tratta in particolare di una sequenza di piani in cocciopesto, uno dei quali in nesso strutturale con resti murari<sup>72</sup>, e di una serie di "colonne lignee" datate al III-IV secolo d.C. correlate a materiali del I-III d.C.<sup>73</sup>. Verosimilmente riferibile ai resti di un edificio anche il tratto murario individuato presso il Canale della Dossa, la cui datazione, affidata unicamente ad un frammento anforico inquadabile tra II e IV secolo d.C., rimane però incerta<sup>74</sup>.

Un contributo importante, anche se controverso<sup>75</sup>, alla conoscenza delle fasi più antiche del paesaggio antropico lagunare si deve alle ricerche coordinate da Canal presso l'isola di San Lorenzo di Ammiana. In un contesto insulare costretto in spazi sempre più angusti dall'incalzante avanzata delle acque, gli scavi avviati nel 1969 permisero di mettere in luce, in particolare, un piano in sesquipedali interpretato dagli scopritori come livello prepavimentale di un edificio, di cui si conservavano anche alcuni brani di alzato. La costruzione, datata a partire dalla metà del I secolo d.C., sarebbe stata corredata da un vicino marginamento di riva, mantenuto in efficienza anche quando, in un momento imprecisato

<sup>62</sup> CASSIOD., *Variae*, XII, 24, 2.

<sup>63</sup> GALLIAZZO 1995, pp. 170-177; 2004, pp. 257, 258. Che si trattasse di opere temporanee appare piuttosto evidente quando Tacito ricorda che Cecina, di ritorno dalla selva di Teutoburgo, dove era stato inviato nel 15 d.C., fu costretto a riparare i pontes longi costruiti qualche anno prima da Lucio Domizio Enobarbo, ma già vetusti e in gran parte impraticabili (*Ann.*, I, 63, 3 - 5).

<sup>64</sup> ASA, NAUSICAA.

<sup>65</sup> La mappa, disegnata nel 1552 da Domenico Gallo (*ASV, SEA, Lidi*, rot. 82, dis. 3), riproduce il territorio compreso tra San Francesco del Deserto, Sant'Erasmus, Treporti e il Lazzaretto Nuovo.

<sup>66</sup> PIZZINATO 2003, pp. 114 - 118, sito A. La costruzione, databile a partire dalla fine del II secolo d.C., propone, come già rilevato in altre opere di questo tipo, un forte iato cronologico tra tavole (VII-IX d.C.) e pali (173-194 d.C.), coevi però, questi ultimi, al materiale fittile (I-II d.C.) a cui sono strettamente correlati.

<sup>67</sup> CANIATO 1988, p. 188.

<sup>68</sup> In genere non si dispone di restituzioni planimetriche particolarmente diagnostiche. Nella maggior parte dei casi, infatti, è possibile avere solo un'idea approssimativa della superficie edificata.

<sup>69</sup> LAUDATO, MARCASSA 1999. Rimane da chiarire se l'insediamento, che doveva sfruttare l'opportunità di un alto morfologico ai bordi di una palude salmastra, fosse costituito da nuclei abitativi indipendenti o corrispondesse piuttosto ad un unico complesso edilizio (villa rustica?), come sembrerebbe suggerire la diversificazione tipologica dei materiali riscontrata a livello spaziale, che potrebbe quindi riflettere differenti funzionalità dei singoli ambienti nell'ambito di un unico contesto residenziale.

<sup>70</sup> CAV, IV, 1994, p. 75, n. 301.

<sup>71</sup> CAV, IV, 1994, p. 75, n. 300; p. 74, n. 295. Significativa, in questo contesto, anche la segnalazione da parte del Temanza (1756) circa la scoperta, in una località imprecisata tra il canale Bondante di sotto e Moranzani, di due porzioni di pavimento, una a "grandi mattoni quadrati", l'altra a mosaico, databili con buona approssimazione tra I e II secolo d.C. (DORIGO 1983, p. 359; CAV, IV, 1994, p. 71, n. 281). La zona avrebbe restituito anche numerose sepolture a incinerazione inquadabili anch'esse tra I e II secolo d.C.

<sup>72</sup> DORIGO 1983, p. 247, n. 73-2A; CANAL 1995, p. 201.

<sup>73</sup> CANAL 1995, pp. 198 - 201; 1998, p. 29, n. 72. Il ritrovamento di due fondazioni lignee, databili al IV e al III secolo a.C., sarebbe prova di un'occupazione più precoce del sito, in accordo con la repertazione di tre elementi lignei appartenenti ad un'imbarcazione "cucita" attribuiti al VI-V secolo a.C.

<sup>74</sup> ASA, NAUSICAA.

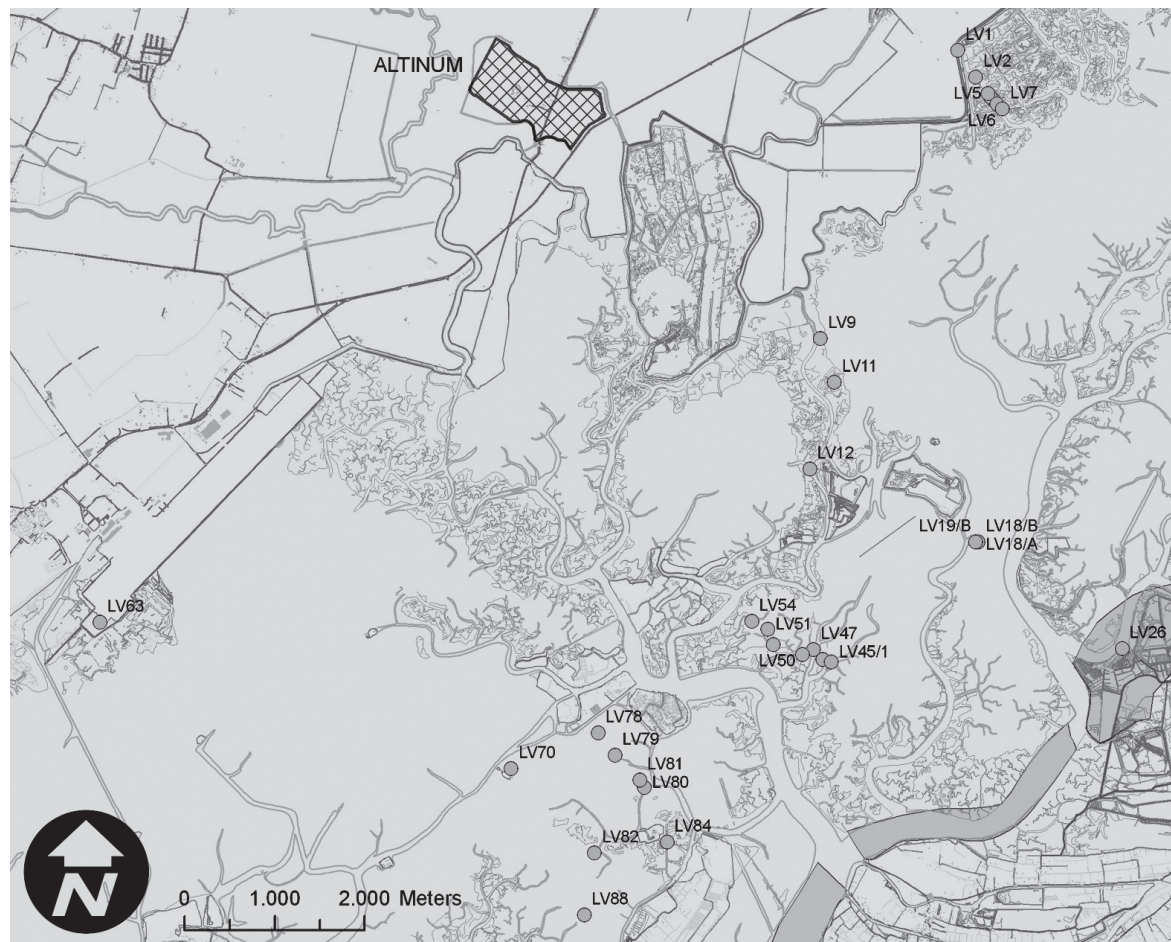


Fig. 4 – I principali resti di probabili contesti edilizi antichi nella Laguna superiore: LV1-7, Valle Ca' Zane; LV9, 11, Barena del Vigno; LV12, Canale della Dossa; LV18-19, San Lorenzo di Ammiana; LV26, Lio Piccolo; LV44, 45/1, 47, 49-51, 54, Scanello; LV63, Aeroporto Marco Polo (Tessera); LV70, Madonna del Monte; LV78-81, Palude Santa Caterina (Burano); LV82, 84, San Francesco del Deserto; LV88, Sant'Erasmus (elaborazione M. Zabeo).

<sup>75</sup> Cfr. GELICHI 2006 e 2010.

<sup>76</sup> FERSUOCH et alii 1989, pp. 88 – 92; CANAL 1995, pp. 215 – 217; 1998, pp. 40 – 44, n. 84. Dopo una breve cesura, l'area, opportunamente rialzata per contrastare l'aumento del livello marino nel frattempo intervenuto, sarebbe stata nuovamente oggetto di una modesta attività edilizia, testimoniata da un battuto di calce, sulla cui superficie sono stati recuperati numerosi materiali di IV-V secolo.

<sup>77</sup> BOGNETTI 1961; LECIEJEWICZ et alii 1977; LECIEJEWICZ 1981; 2000; MODRZEWSKA PIANETTI 2000; PIANETTI et alii 2000.

<sup>78</sup> LECIEJEWICZ 2000, p. 89.

<sup>79</sup> Cfr. TOMBOLANI 1988; BORTOLETTO 1998.

<sup>80</sup> E' da segnalare la scoperta, presso la cattedrale di Santa Maria Assunta, dei resti di un probabile camminamento, realizzato con due filari sovrapposti di embrici e databile al II secolo d.C. (DE MIN 2000, p. 109; 2006, pp. 229 – 230). Altri lacerti murari sono stati individuati in corrispondenza del portico e nell'area a nord dell'edificio religioso.

<sup>81</sup> Sede vescovile a partire dal 638 e residenza del *magister militum* della provincia delle Venezia, come recita la nota quanto controversa iscrizione rinvenuta nel muro della cattedrale (PERTUSI 1962, pp. 31 – 38), l'isola trova posto tra i principali centri lagunari nei capitoli di IX-X secolo (CESSI 1951), guadagnandosi il celebre epiteto di *emporion mega* (COST. PORPH., *De amm. imp.*, 27).

<sup>82</sup> DE MIN 2006, p. 231. Non è comunque da escludere che il baricentro dell'insediamento antico sia da localizzare altrove, forse nell'area in cui sorgeva l'abbazia di San Tommaso dei Borgognoni, dove il collezionista Giovanni Weber riferì di aver rinvenuto le fondamenta di un edificio di culto "nel quale frugando si trovarono frammenti di vasi cinerari romani e sospetto piuttosto che colà scavando si potesse scoprire nuove tombe" (ASA, NAUSICAA). Nella stessa area recenti indagini hanno messo in luce un tratto di barena sepolta ricca di tracce di frequentazione che vanno dal II al IV secolo d.C. (ASA, NAUSICAA).

<sup>83</sup> CANAL 1998, pp. 29-30, n. 55C; p. 30, nn. 55A, 55B; p. 33, n. 55/34.

<sup>84</sup> ASA, NAUSICAA. Probabili resti edilizi si situano anche nelle immediate vicinanze.

<sup>85</sup> PIZZINATO 1997, p. 309.

<sup>86</sup> ASA, NAUSICAA. Analisi radiometriche e dendrocronologiche hanno stabilito un'età di abbattimento corrispondente agli intervalli 237-263 d.C. e 273-339 d.C.

traie II e III secolo, l'edificio sarebbe stato distrutto da un incendio<sup>76</sup>.

Condizioni ambientali più difficili dovevano invece interessare il sito di Torcello, dove nel biennio 1961-62 un'equipe italo-polacca effettuò il primo scavo stratigrafico nella laguna di Venezia<sup>77</sup>. Dalle indagini emerse in sostanza che l'omogeneità del materiale rinvenuto, pur nella sua modestia, rendeva assai probabile la formazione degli strati in un periodo compreso tra I e II secolo d.C.<sup>78</sup>. Le campagne successive<sup>79</sup> non furono tuttavia coronate dal ritrovamento di tracce edilizie degne di nota<sup>80</sup> e che sarebbe stato lecito attendere considerato il ruolo di primo piano giocato da Torcello già a partire dal VII secolo<sup>81</sup>, periodo in cui, in ogni caso, la fisionomia insediativa sembra costituita di piccole case con alzati in legno poggianti su fragili fondazioni in materiale di spoglio<sup>82</sup>.

Indicatori archeologici più consistenti vengono dal settore compreso tra Burano e l'antico litorale di Sant'Erasmus che, come si è detto, nell'Antichità doveva corrispondere ad una vasta emersione. Non sembra dunque casuale che proprio presso la Palude Santa Caterina, a sud di Burano, siano venute alla luce numerose testimonianze relative a probabili contesti edilizi, la cui con-

sistenza, già prospettata dai sondaggi di Canal<sup>83</sup>, è stata in parte confermata dalle prospezioni più recenti, che hanno permesso di documentare, tra le altre, una struttura di fondazione in sesquipedali su palificata<sup>84</sup>.

A poche centinaia di metri dalla riva attuale di Sant'Erasmus, inoltre, le sondature hanno condotto alla scoperta di un'area ad alta densità archeologica, dove spicca un ambiente (7 x 8 m) pavimentato a mosaico, inquadrabile traie I a.C. e II secolo d.C.<sup>85</sup>. Ulteriori testimonianze edilizie vengono anche dagli specchi lagunari immediatamente a est dell'isola di Madonna del Monte, teatro del ritrovamento di un piano in laterizi sottofondato da pali<sup>86</sup> e, poco lontano, di una concentrazione di *tegulae*, probabile crollo di una copertura<sup>87</sup>.

Altrettanto significative le strutture in parziale affioramento dai fondali del Canale Rigà, presso Lio Piccolo, identificabili con le fondazioni di un edificio a pianta quadrangolare (37 m di lato) realizzato in mattoni al di sopra di una fitta palificata<sup>88</sup>.

Quella che in sostanza sembra emergere dalla documentazione archeologica è l'immagine di un paesaggio lagunare tutt'altro che desolato e marginale, simile, per certi aspetti, al quadro fornito, seppur in maniera cur-

Fig. 5 – Planimetria del probabile edificio portuale di Malamocco (da CANAL 1998, modificato).



soria, dalle fonti, che riferiscono di un ambiente rivierasco intimamente legato al mare, reso incredibilmente salubre dall'avvicinarsi delle fasi marine<sup>89</sup> e dove, avverte Strabone, alcune città si dispongono come isole<sup>90</sup>, richiamando in qualche modo quella realtà cicladica ricordata più tardi da Cassiodoro<sup>91</sup>. Ed è suggestivo vedere in tali frammentarie, ma significative presenze quelle ville sparse lungo il litorale altinate che avevano ispirato i versi di Marziale<sup>92</sup> e che oggi l'archeologia permette forse di scorgere nuovamente.

### Riflessi e trasparenze di un'economia sommersa

Sarebbe sufficiente il noto passo liviano a proposito della vicenda adriatica di Cleonimo<sup>93</sup> per mettere a fuoco quella che fu certamente una delle principali prerogative della *Venetia* costiera, ossia un'innata vocazione portuale in grado di offrire alle rotte di cabotaggio alto-adriatiche approdi sicuri e riparati in un contesto di coste basse e sabbiose prive di porti naturali. La *Venetia* pliniana<sup>94</sup> doveva dunque assumere, all'interno dello scacchiere alto-adriatico, la funzione strategica di anfibia cerniera tra via del mare ed entroterra padano, grazie anche alla presenza di numerose aste fluviali che assicuravano un collegamento diretto tra il comparto costiero e i centri direzionali in *mediterraneo*. Le tracce tangibili di una pratica portuale e di antiche strutture ad essa dedicate sembrano iniziare ad emergere dalle indagini archeologiche, che negli ultimi anni hanno dato sostanza alle notizie letterarie circa l'esistenza, in Laguna, di antichi traffici di merci e di uomini<sup>95</sup>.

Una delle tappe principali del circuito endolagunare doveva essere rappresentata dal sito portuale di

*Medoakos*, che Strabone colloca alla foce del fiume omonimo, in collegamento con *Patavium*<sup>96</sup>. Si tratta del medesimo *flumen praealtum*, il *Meduacus* di Livio, che nel 302 a.C. offrì manovra sicura alle navi spartane di Cleonimo<sup>97</sup>. Un paesaggio di foce e una correlata portualità che il nesso idronimico *Meduacus/Medoakos*>*Metamauco*>*Malamocco*<sup>98</sup> permetterebbe di collocare con una certa sicurezza nella località litorale che dal 540 fu sede episcopale e nel 742 divenne capitale del Dogado<sup>99</sup>, ereditando evidentemente l'antico privilegio di una posizione strategica, ribadita da una postazione militare costruita nel 1572 dai Veneziani a guardia della vicina bocca di porto. Proprio in corrispondenza della batteria difensiva, denominata Ottagono Abbandonato, le ricerche di Canal hanno permesso di documentare, in un'area nota già dal XIII secolo per la presenza di materiale lapideo sparso<sup>100</sup>, un esteso complesso edilizio interpretato come sito portuale a mare datato tra I a.C. e IV secolo d.C.<sup>101</sup>. L'edificio principale doveva articolarsi in due ambienti a pianta rettangolare affiancati e contigui, scanditi al loro interno da una serie di basi di pilastro alternate a brevi setti murari. Si tratterebbe degli spazi adibiti al deposito delle merci, come sembra inoltre suggerire la presenza, sul lato ovest, di una probabile struttura di approdo, costituita da un'ampia banchina su cui si dovevano innestare almeno tre imbarcaderi (fig. 5). Alle spalle delle presunte strutture di stoccaggio doveva inoltre aprirsi uno spiazzo su cui apparentemente convergevano alcuni fabbricati<sup>102</sup>.

Del tutto simili le risultanze delle indagini condotte dallo stesso Canal nell'area dello Scanello, non lontano dall'antico varco litoraneo di Treporti. Tra le strutture rilevate, databili a partire dai decenni centrali del I secolo d.C., spiccano infatti, come a Malamocco, due ambienti contigui di forma quadrangolare contraddistinti da una trama regolare di basi di pilastro, accanto ai quali, anche in questo caso, troviamo un piccolo spazio aperto attorniato da alcuni edifici minori<sup>103</sup>.

I due scali sembrerebbero quindi tradire i principi comuni di una tecnologia portuale preordinata, riscontrabile sia a livello architettonico, sia sul piano topografico. In particolare, l'ubicazione sul versante litorale interno, in prossimità delle foci litoranee, doveva garantire la sicurezza di un approdo riparato e al contempo un collegamento diretto non solo con la via del mare, ma anche con le rotte endolagunari. Le dimensioni piuttosto contenute degli spazi portuali, con ambienti di stoccaggio e zone di approdo strettamente correlate, appaiono commisurate alle esigenze di un sistema rela-

<sup>87</sup> ASA, NAUSICAA.

<sup>88</sup> CANAL 1995, p. 198; 1998, p. 33, n. 181. I materiali recuperati rimandano al I-II secolo d.C., in accordo con gli esami radiometrici eseguiti su alcune porzioni lignee (90 ± 60 d.C.).

<sup>89</sup> STRABO, V, 1, 5; VITR., I, 4, 11 - 12.

<sup>90</sup> STRABO, V, 1, 7.

<sup>91</sup> CASSIOD., *Variae*, XII, 24, 3 - 4.

<sup>92</sup> MART., IV, 25, 1-2.

<sup>93</sup> LIV., X, 2, 4.

<sup>94</sup> Cfr. su questo tema MAZZARINO 1976.

<sup>95</sup> PLIN., *Nat. hist.*, III, 119; *It. Ant.*, 126; HERODIAN., VIII, 6 - 7; Ed. *pret.*, 35, 107; CASSIOD., *Variae*, XII, 24; PROCOP., *De bello Goth.*, I, 1, 16 - 23; IV, 26, 18 - 25.

<sup>96</sup> STRABO, V, 1, 7, 5 - 8.

<sup>97</sup> LIV., X, 2, 6. Il toponimo *Madaukon* compare inoltre nell'elenco di Costantino Porfirogenito (*De adm. imp.*, 27) tra i principali *kastra insulari* tra Grado e Loreo.

<sup>98</sup> DORIGO 1995, p. 138.

<sup>99</sup> LANFRANCHI et alii 1958.

<sup>100</sup> LANFRANCHI STRINA 1985, p. 82 ss. In una sentenza del 1286 è menzionato infatti un *Gaibum de pera* (ghebbu della pietra).

<sup>101</sup> CANAL 1998, p. 47, nn. 16/1, 16/2; p. 49, nn. 16/X, 16/XX, 16/Y; pp. 49 - 50, n. 16/3A-B.

<sup>102</sup> L'ipotesi che il riferimento portuale costituisse il punto di fuoco di un insediamento più ampio, come sembra indicare il ritrovamento, qualche decina di metri a ovest dell'Ottagono, di ulteriori resti edilizi (CANAL 1998, p. 50, n. 16/4; p. 52, nn. 16/5, 16/6A, 16/6B; p. 53, n. 16/7), potrebbe trovare riscontro nella notizia, tutta da verificare, della scoperta nei fondali del canale Campana, a breve distanza dal sito, di non meglio identificate urne cinerarie (ASA, NAUSICAA).

<sup>103</sup> CANAL 1995, pp. 201-203; CANAL 1998, p. 57, nn. 114/5C, 114/5D, 114/5E-F; p. 59, n. 114/5G. Si registra inoltre la presenza di una grande struttura rettilinea (90 x 9 m) isorientata con i presunti edifici portuali (DORIGO 1983, p. 246, n. 114/5B). Dato il contesto potrebbe trattarsi di una banchina

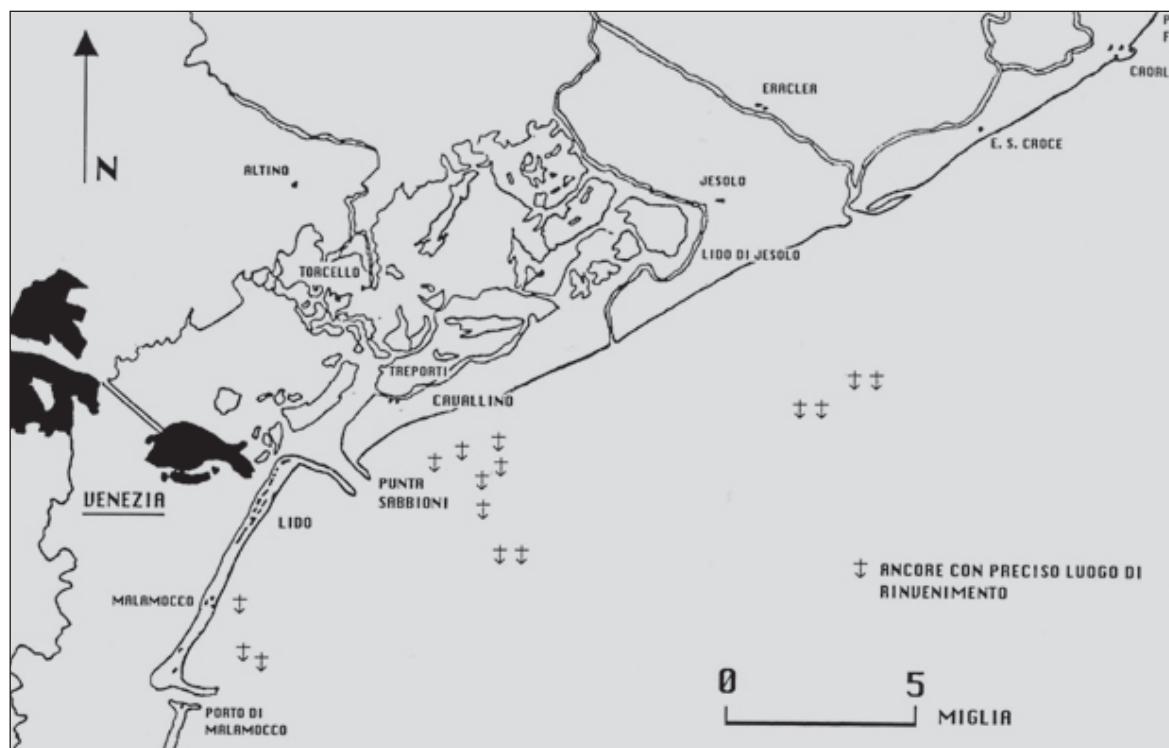


Fig. 6 – Posizionamento delle ancore rinvenute nei fondali antistanti la Laguna di Venezia (da BELTRAME 1993).

zionale che doveva basarsi non tanto sulla grandiosità degli impianti ricettivi, quanto piuttosto su una presenza capillare e organizzata degli approdi in risposta ad un traffico navale di media e piccola stazza. I rinvenimenti di antichi ceppi d'ancora, alcuni dei quali di età romana, effettuati nei tratti di mare antistanti, in aree circoscritte e a distanze costanti dalla costa<sup>104</sup>, consentirebbe infatti di ipotizzare l'esistenza di stazioni di ancoraggio prospicienti le antiche bocche di porto dove sarebbe avvenuto il trasbordo dei carichi dalle navi d'altura a imbarcazioni di stazza inferiore e perciò più adatte ad affrontare le insidie della navigazione lagunare<sup>105</sup> (fig. 6).

Potremo allora vedere negli scali a mare, come Malamocco e Scanello, dei punti di raccolta di merci, che da qui potevano essere immesse nel circuito di distribuzione interno e raggiungere gli approdi secondari variamente dislocati nel bacino lagunare. Uno di essi sorgeva forse presso Sacca Le Case, località sul margine interno, non lontana dall'aeroporto di Tessera, dove sono state messe in luce le fondamenta di un grande edificio a pianta rettangolare e di altre strutture minori<sup>106</sup>. Il fabbricato principale, forse adibito a magazzino, era provvisto, a sud, di un lato porticato, a breve distanza dal quale sono state rilevate le porzioni basali di due costruzioni di forma rettangolare interpretate come torri<sup>107</sup>. Esse vennero probabilmente innalzate a cavaliere di un modesto corso d'acqua con probabile funzione di controllo sul traffico fluviolagunare, che nello scalo di Sacca Le Case doveva trovare un importante nodo di

interscambio tra viabilità d'acqua e direttrici terragne paracostiere<sup>108</sup>.

In questo contesto di traffici e di mobilità non dovevano mancare, sulla falsa riga del sistema viario di terra, stazioni di sosta e di rifornimento ausiliarie alla navigazione. Nei fondali del canale San Felice a Ca' Ballarin, presso Lio Piceolo, è stata infatti scoperta una grande cisterna (10 x 9 m) dotata di pozzo per la cattura dell'acqua piovana<sup>109</sup> interpretabile, per posizione topografica, in corrispondenza dell'antica fuosa di Lio Piccolo, e per la presenza, a breve distanza, di una probabile banchina di approdo, come punto di acquata per il rifornimento delle imbarcazioni (fig. 7). Assimilabile alle stazioni di servizio odierne, il sito di Ca' Ballarin doveva rappresentare, tra I-III secolo d.C., un luogo di sosta e di rifornimento sia per i natanti provenienti dal mare, sia per il traffico lagunare, potendo ricoprire anche funzioni sussidiarie di controllo e, forse, di vero e proprio scalo portuale.

All'interno del quadro che siamo venuti delineando, merita poi attenzione una particolare categoria strutturale che doveva rivestire un significato di rilievo nell'ambito della navigazione per acque interne. In prossimità delle antiche foci litoranee di San Nicolò, Treporti e Lio Piccolo, e dunque a diretto contatto con la portualità, sono state documentate, infatti, alcune fondazioni a pianta quadrata riconducibili con ogni probabilità a basamenti di torre<sup>110</sup> (fig. 8). In un ambito morfologico fatto di canali, barene e bassifondi, dove gli alvei ri-

di attracco o di un argine frangiflutti.

<sup>104</sup> BELTRAME 1993, pp. 42 – 45. Ritrovamenti significativi si segnalano anche al largo del lido di Jesolo.

<sup>105</sup> Cfr. CASSON 1994, p. 131; GONZALEZ TASCÓN, VELASQUEZ 2005, p. 273.

<sup>106</sup> CANAL 1995, pp. 203 – 205; 1998, p. 66, n. 44A/1; p. 69, nn. 44A/6, 44A/9; p. 70, n. 44A/7. I materiali recuperati sembrano indicare una lunga frequentazione dell'area, dal II a.C. al VI secolo d.C.

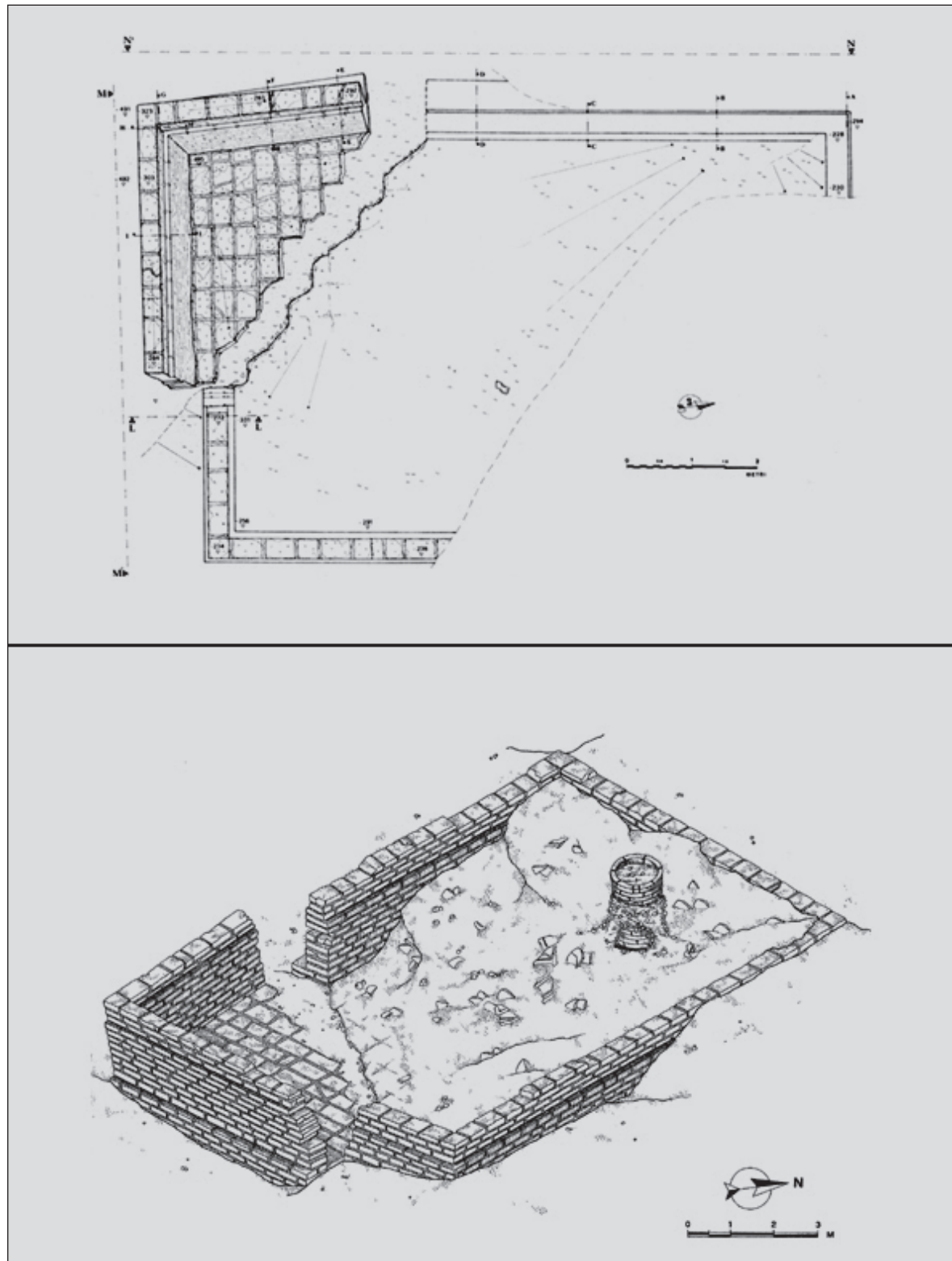
<sup>107</sup> CANAL 1995, pp. 203 – 205; 1998, p. 69, n. 44/A2-A3. Dell'edificio minore (2,4 x 1,8 m) si conserva solo l'impronta perimetrale. Nel caso della struttura maggiore (3 x 2,5 m) è stato documentato anche un lacerto pavimentale in opus spicatum.

<sup>108</sup> Non sembra casuale la notizia della presenza in epoca più tarda di una stazione daziaria nella medesima località (CANAL 1995, pp. 203 – 205; 1998, p. 69).

<sup>109</sup> D'AGOSTINO, MEDAS 2005, pp. 40 – 44, area 1 – 3; D'AGOSTINO et alii 2008, pp. 342-344.

<sup>110</sup> Una delle strutture meglio indagate, dotata di una fondazione in sesquipedali di circa 8 m di lato, giace sui fondali del canale San Felice, presso Treporti. I materiali recuperati hanno contribuito a proporre una datazione al I-II d.C. (CANAL 1998, p. 74, n. 138; D'AGOSTINO, MEDAS 2005, p. 44; D'AGOSTINO et alii 2008, p. 344). Un inquadramento meno definito (I a.C.-IV d.C.) caratterizza invece il basamento di 6 m di lato rinvenuto presso la palude Santa Caterina di Burano (CANAL 1998, p. 33, n. 55/34), anch'esso in probabile relazione topografica con il nodo idrografico di Treporti. Un terzo manufatto (6 x 6 m), probabilmente di età tardo romana, è stato segnalato da Canal (1995, p. 217; 1998, p. 44, n. 84E/1) a est di San Lorenzo di Ammiana. Si ricorda, infine, la struttura a base quadrata di 6/7 m di lato rilevata presso l'isola delle Vignole, in prossimità della bocca di portò di San Nicolò di Lido e datata al I-IV secolo d.C. (ASA, NAUSICAA; CANAL 1998, pp. 79 – 80, n. 203; FOZZATI, TONIOLO 1998, p. 205, n. 27).

Fig. 7 – La cisterna-pozzo di Ca' Ballarin (Lio Piccolo) (da D'AGOSTINO *et alii* 2008, modificato).



sultano quasi invisibili tra le praterie salmastre, come avverte Cassiodoro a proposito di certe imbarcazioni *funibus tractae*<sup>111</sup>, il ruolo di tali manufatti doveva essere essenzialmente deputato alla segnalazione dei nodi idrografici principali; ipotesi che troverebbe un significativo riscontro nell'ubicazione di un manufatto analogo rinvenuto a Baro Zavelea (Comacchio), che doveva

sorgere nel punto in cui la *fossa Augusta* si immetteva nel Po<sup>112</sup>, contrassegnando dunque un nodo idroviario di rilevanza primaria per il traffico nautico lungo quella linea di navigazione paracostiera che doveva mettere in comunicazione Ravenna e Altino<sup>113</sup>. Sembra dunque plausibile che la torre di Comacchio e le strutture lagunari consimili rispondessero a una medesima fun-

<sup>111</sup> CASSIOD., *Variae*, XII, 24, 2.

<sup>112</sup> UGGERI 1978, p. 71.

<sup>113</sup> PLIN., III, 119-121; *It. Ant.*, 126, 5-7; HERODIAN., VIII, 6-7. Le indicazioni fornite dall'*edictum de pretiis* (*An. Ep.* 1947, n. 149) permetterebbero di estendere tale itinerario fino ad Aquileia.

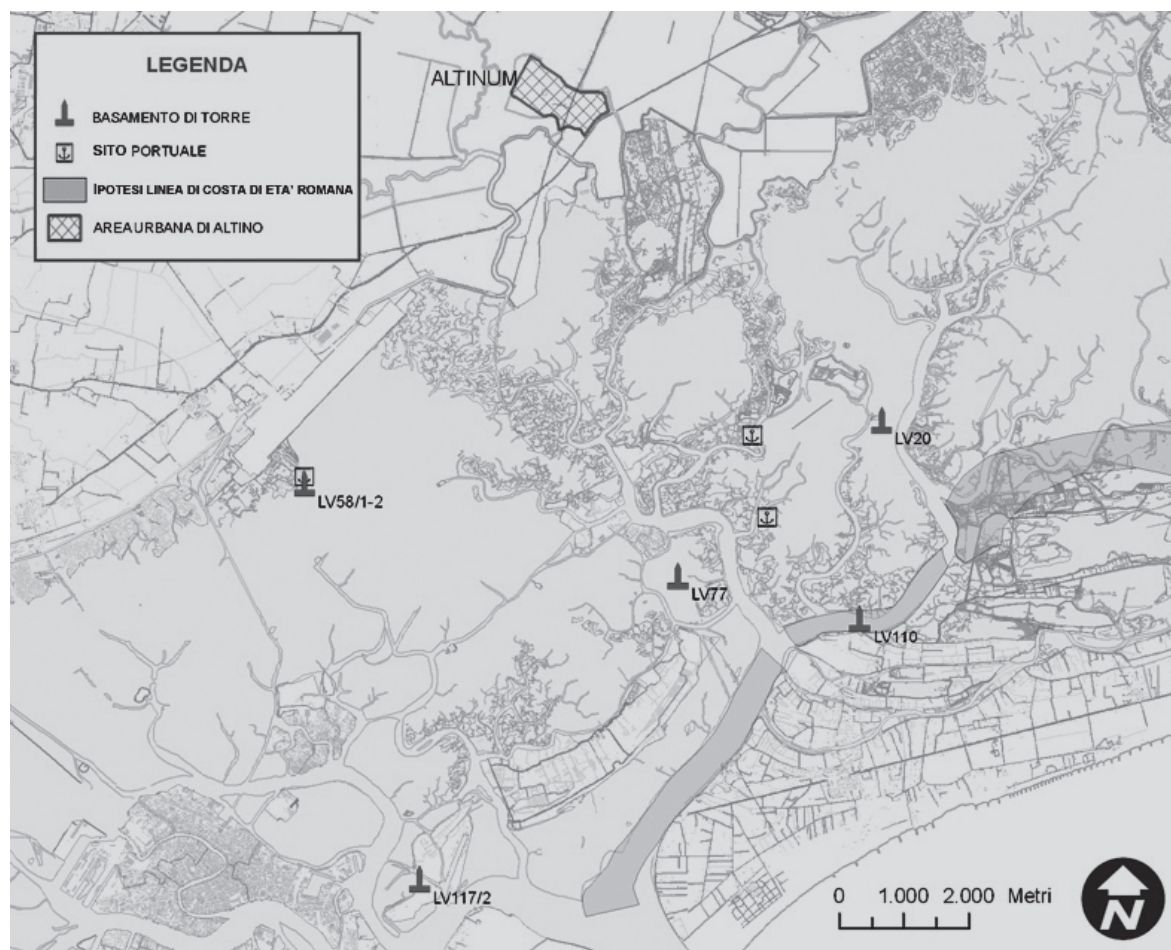


Fig. 8 – Distribuzione dei basamenti di torre in rapporto a probabili contesti portuali: LV20, San Lorenzo di Ammiana; LV58/1-2, Sacca le Case; LV77, Palude Santa Caterina (Burano); LV110, Canale San Felice (Treporti); LV117/2, Le Vignole (elaborazione M. Zabeo).

zionalità e facessero parte di un medesimo percorso idroviario, che doveva essere attrezzato con una serie di infrastrutture logistiche e di supporto alla navigazione, di cui tali manufatti potrebbero rappresentare appunto una coerente ed organica testimonianza.

### Alcune considerazioni

Sulla base di tali risultanze, la presenza romana nella Laguna della futura Venezia non sembra assimilabile ad una frequentazione transitoria e passiva. Solo rilevanti fattori economici e strategici sembrano infatti in grado di giustificare una presenza di lungo periodo, ancorché puntiforme, in un contesto territoriale in cui la stessa sopravvivenza dell'insediamento può essere messa a repentaglio dai processi ambientali. È emblematico il caso di *Altinum*. Fu infatti la vocazione commerciale dei Veneti ad assecondare la creazione, tra VII e VI secolo a.C., di un riferimento portuale riparato ai margini delle lagune, che in breve tempo divenne uno dei poli catalizzatori dell'economia marittima di area veneta<sup>114</sup>. Con l'avvento dei Romani, il ruolo di *Altinum* nel processo di antropizzazione degli spazi lagunari si fece via via più incisivo, soprattutto in seguito all'acquisizione dell'*optimum ius* (49-42 a.C.)<sup>115</sup>. In età tardorepubblica-

na e augustea il volto della città dovette iniziare a prendere consistenza, per poi svilupparsi ulteriormente nel corso del I secolo d.C. Ed è infatti da questo momento che in Laguna si assiste ad un sensibile incremento delle presenze nella concomitanza, difficilmente casuale, del potenziamento viario e idroviario della *decima regio*, attuato nel quadro di un disegno di ampio respiro che, a partire dalla fine del I secolo a.C., portò alla graduale trasformazione della *Venetia* da regione di frontiera militare a piattaforma di indirizzo più marcatamente commerciale<sup>116</sup>.

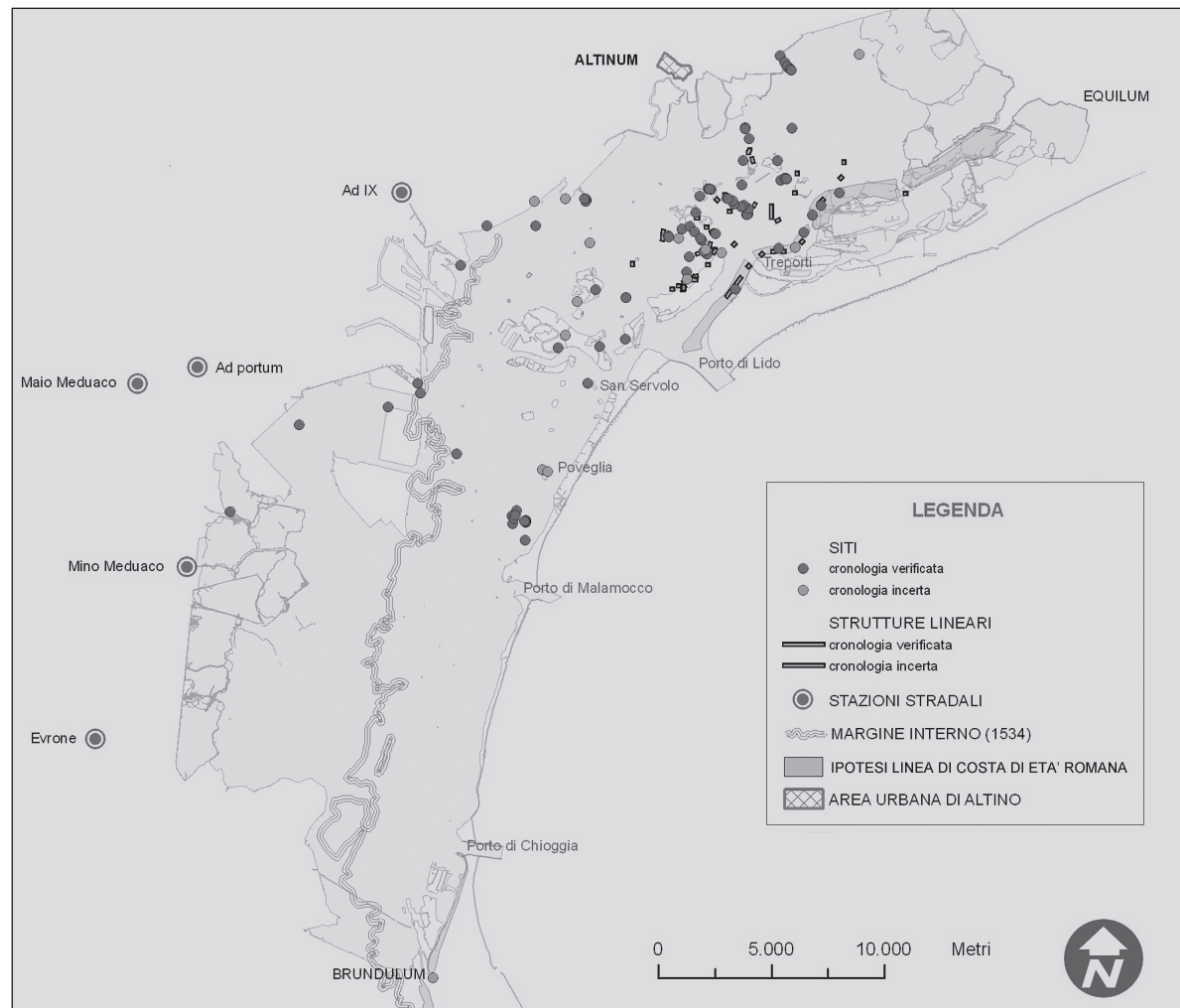
Nonostante ritrovamenti e segnalazioni autorizzino ad ipotizzare una frequentazione diffusa in tutto il comparto settentrionale, è tuttavia solo in determinate aree che poté prendere corpo un'occupazione più stabile, a cui in ogni caso risulta spesso difficile attribuire un preciso significato funzionale data la frammentarietà dei dati a disposizione. Tra le aree di maggiore interesse figurano, come abbiamo visto, valle Ca' Zane, dove probabilmente sorgeva un grande complesso residenziale affacciato sugli specchi salmastri, Barena del Vigno, da cui vengono indizi di una frequentazione precoce, l'area compresa tra Burano e Sant'Erasmus, teatro di numerosi rinvenimenti, San Lorenzo di Ammiana, stabilmente

<sup>114</sup> Di FILIPPO BALESTRAZZI 1999; CAPUIS, GAMBACURTA 2003.

<sup>115</sup> BONETTO 2009, p. 199.

<sup>116</sup> ROSADA 1980, pp. 92 - 94; 1992, pp. 218, 251-252. Cfr. anche BOSIO 1987, pp. 81 - 83.

Fig. 9 – Carta generale dei siti archeologici attribuiti all'età romana segnalati in Laguna (elaborazione M. Zabeo).



occupata dall'antichità al XVI secolo, Lio Piccolo, scalo tecnico sulla rotta endolagunare, e le zone portuali di Malamocco, Scanello e Sacca Le Case, probabili nodi sensibili dell'economia mercantile. Un passato romano, al momento povero di evidenze materiali, dovette essere all'origine anche della nascita di Torcello.

Se comunicazioni e trasporti dovevano svolgersi prioritariamente sfruttando la rete idrografica interna, in parte naturale in parte artificiale, particolari tipologie "stradali" avrebbero garantito collegamenti rapidi e sicuri tra realtà insediative prossimali in presenza di aree emerse o paludose (barene, velme), al tempo quasi certamente più estese rispetto a quanto non proponga oggi il paesaggio lagunare.

Si delineerebbe in sostanza un assetto territoriale articolato e complesso, funzionale da un lato all'ottimizzazione delle prerogative marittime della regione, dall'altro all'insediamento e allo sfruttamento delle risorse ambientali. E proprio questo tessuto di presenze, frequentazioni e navigazioni sembra derubricare a leggenda popolare la tradizione che vuole la Laguna dell'antichità deserta e disabitata, popolata solo per ef-

fetto delle ondate migratorie. Sembra invece più ragionevole pensare che il seme di Venezia sia stato gettato molto prima, cioè quando l'uomo iniziò a far propri i vantaggi offerti da un ambiente certamente peculiare, ma naturalmente vocato allo scambio e proiettato verso il mondo esterno, adriatico in particolare.

Anche da un punto di vista topografico, i rapporti tra assetto antropico e territorio sembrano iniziare ad evidenziarsi con maggiore chiarezza. La concentrazione quasi esclusiva delle presenze nella Laguna superiore, a fronte di un comparto meridionale interessato da sporadiche emergenze, segnatamente nell'area di Malamocco/Poveglia e presso il margine interno, potrebbe trovare ragione nella configurazione paleogeografica del comprensorio (fig. 9). In Laguna nord l'ampia disponibilità di terre emerse garantita da un apporto sedimentario di matrice essenzialmente marina avrebbe infatti favorito un'occupazione diffusa. Ben diverso, invece, l'assetto morfologico del comparto meridionale, dove l'incidenza secolare del sistema fluviale Brentizio aveva gradualmente interrato buona parte dell'antica laguna olocenica, trasformandola in un'area palustre

<sup>117</sup> Benché da riferire ai tempi dell'incursione spartana, è lo stesso resoconto liviano (cfr. *supra*) a suggerire l'esistenza di una realtà insediativa più interna a duplice vocazione, agricola e marittima, ma comunque di terraferma e gravitante attorno al centro direzionale patavino.



dominata dal canneto e con tutta probabilità assai poco ricettiva<sup>117</sup>.

Tale pronunciata disparità tra i due comprensori sembra misurabile anche presso il settore di frangia, analizzando le tappe segnalate dalla *Tabula Peutingeriana* (III, 5) lungo il percorso stradale paracostiero rappresentato dalla prosecuzione della via *Popilia*<sup>118</sup>. Esaminando il tratto tra *Fossis* e *Altinum*, è interessante notare come le stazioni di sosta si concentrino lungo il segmento stradale che lambisce la Laguna centro-meridionale, cioè in corrispondenza del settore dove si registra un apparente vuoto insediativo, mentre dopo *Ad portum* (Porto Menai)<sup>119</sup> la *Tabula* non riporta altre tappe fino ad *Altinum* per una distanza di XVI miglia<sup>120</sup>.

Tali marcatori, lagunari ed extralagunari, sembrerebbero in sostanza suggerire l'esistenza di due modelli territoriali contigui e dotati di un'autonoma specificità, in buona parte determinata dall'antica fisionomia morfo-idrografica della *Venetia* costiera. In questo contesto, l'azione polarizzatrice di centri maggiori ubicati nell'immediato entroterra, come *Patavium* e *Altinum*, avrebbe condizionato distribuzione e funzionalità delle presenze secondo differenti prerogative di ordine storico e topografico che quasi certamente trovano origine già nelle fasi fondative preromane.

Lelevata densità archeologica rilevata in Laguna nord potrebbe allora trovare piena giustificazione nella proiezione lagunare e marittima dell'economia di *Altinum*. Se le testimonianze letterarie<sup>121</sup> insieme ad alcuni documenti epigrafici (celebre quello di età tiberiana in cui si apprende che *...templa, porticus, hortos municipio dedit*)<sup>122</sup> autorizzavano a prefigurare un impianto urbano di primaria importanza, noto però archeologicamente solo in minima parte<sup>123</sup>, un recente studio, attraverso l'elaborazione di immagini telerilevate, ha permesso di mettere "a nudo" una realtà urbana ben più consistente di quanto finora conosciuto (il perimetro di 1300 x 700 m sarebbe infatti paragonabile a quello di Aquileia), del tutto simile a come le fonti la descrivevano<sup>124</sup>. E cioè una città "anfibia" solcata da canali, dove ad ogni modo anche la viabilità terragna riveste un notevole rilievo. Nel settore occidentale, infatti, la via *Annia* attraversa in senso nord-sud quartieri insediativi articolati in orientamenti disomogenei, passando poi tra due edifici di spettacolo e attraverso una grande piazza rettangolare, probabilmente un foro congiuntivo. Inoltre, ciò che più importa ai fini del nostro discorso, nella zona più orientale, appena al di fuori della cinta muraria, anch'essa in gran parte ben visibile, sono state individuate le probabili strutture portuali della città, di cui non può sfuggire

lo stretto rapporto non solo, come è ovvio, con la via d'acqua, ma anche con il santuario emporile di matrice venetica rinvenuto in località Fornace<sup>125</sup>. Un connubio tra sfera del culto e vettorialità commerciale che sembra ravvisabile specularmente nel santuario, in località Canevere, ubicato all'inizio della strada di transumanza rivolta al comprensorio montano<sup>126</sup>.

In attesa del *ground truth*, la suggestione suscitata da tali nuove acquisizioni convalida per il momento le notizie tramandate dagli scrittori antichi e, in particolare il ricordo di Velleio Patercolo<sup>127</sup> a proposito dello stanziamento presso *Altinum*, e quindi nel settore nord orientale della Laguna, della flotta di Asinio Pollione in occasione delle guerre triumvirali. Già a quel tempo, la città era dunque dotata di infrastrutture logistiche lagunari di assoluto rilievo in grado di ospitare un'armata navale, segno di quella proiezione marittima che non poteva non essere all'origine della città e che sembra legittimare pertanto lo sviluppo in Laguna di un dispiegamento insediativo e portuale commisurato alla realtà urbana retrostante.

Diversi invece i presupposti di funzionamento del sistema territoriale afferente con ogni probabilità alla sfera di influenza patavina che, con un centro di gravità in *mediterraneo*, doveva piuttosto appoggiarsi all'efficiente rete stradale, rappresentata in questo settore, come si è già detto, dalla prosecuzione della via *Popillia*, e all'abbondanza di corsi d'acqua, attirando dunque in terraferma il baricentro insediativo. Ciò in ogni caso non impediva di mantenere saldi legami con il litorale, dove dovevano sorgere importanti realtà portuali, a Malamocco e forse a Portosecco, a Chioggia e a Brondolo. Ed è interessante notare come anche in questo caso troviamo, presso Lova di Campagna Lupia, un importante santuario emporico, databile tra III a.C. e I secolo d.C.<sup>128</sup>, situato in posizione di alta visibilità lungo le rive del *Meduacus*/Brenta e dunque in collegamento con *Patavium*<sup>129</sup>. La presenza di numerosi *ex voto* di tipo patavino, oltre a fornire prova sicura di un più antico legame tra la città e il luogo di culto (risalente forse già al IV secolo a.C.), ci informa anche della sua connotazione di "frontiera" tra terraferma, laguna e mare lungo quelle rotte di cabotaggio altoadriatiche che vedevano intrecciarsi gli interessi commerciali di Greci, Etruschi e Veneti<sup>130</sup>. Sembra quindi riproporsi ancora una volta uno schema analogo a quello già osservato in area altinate e che probabilmente ritorna anche a Rimini<sup>131</sup> e nella stessa tradizione diomedeica in Adriatico<sup>132</sup>, certificando il saldo legame tra presenze santuariali e flussi commerciali di mare e di terra che sulla costa venivano ad incontrarsi.

<sup>118</sup> La strada, databile al 132 a.C., è nota soprattutto attraverso il celebre miliare di *Adria* (BOSIO 1991, p. 59 ss.; MACCAGNANI 1994; TASSINARI 2006), doveva proseguire verso *Altino* lambendo la Laguna fino alla convergenza con l'*Annia*, circa 20 miglia a ovest del *municipium* (Via *Annia* 2009, pp. 77-101; ROSADA 2010 e bibliografia ivi).

<sup>119</sup> Cfr. ROSADA 2003a.

<sup>120</sup> L'itinerario *Burdigalense* (559, 4) sposta di poco questa soglia all'altezza di *Mestre* con la stazione di *Ad X*.

<sup>121</sup> VITR., *De arch.*, I, 4, 11; STRABO, V, 1, 5 e 7. Il geografo di *Amasea* paragona infatti *Altino* a *Ravenna*, interamente costruita su palificate, percorsa da canali ed attraversabile tramite ponti e barche.

<sup>122</sup> CIL, V, 2149.

<sup>123</sup> Oltre ad alcune strutture abitative, agli assi viari dell'*Annia*, della *Claudia Augusta* e della strada di transumanza, il cosiddetto *Lagozzo*, in direzione delle *Prealpi bellunesi*, era nota l'esistenza di una porta urbana a cavedio dotata di torri laterali, delle banchine portuali lungo il *Sioncello* e in località *Fornasotti*, di monumenti funerari e di alcune aree necropoli (cfr. *Abitato di Altino* 1999; TIRELLI 2001; CRESCI MARRONE, TIRELLI 2003; TIRELLI 2004; CRESCI MARRONE, TIRELLI 2006-2007; BONETTO 2009, pp. 195-210). Inoltre nel 2007 le riprese di *Google Heart* avevano permesso di rilevare, a nord-est dell'abitato, la sagoma inequivocabile di un anfiteatro.

<sup>124</sup> La breve nota pubblicata nella rivista *Science* (cfr. NINFO et alii 2009) ha preceduto la presentazione, in occasione del VI Convegno di Studi Altinati, di *Altino dal cielo: la città telerilevata. Lineamenti di Forma urbis* (ora cfr. *Altino dal cielo* 2011).

<sup>125</sup> CIPRIANO, TIRELLI 2001; CRESCI MARRONE, TIRELLI 2003; BONETTO 2009, p. 198; *Santuario Fornace* 2009.

<sup>126</sup> BONETTO 2009, p. 207.

<sup>127</sup> VELL. PAT., II, 76, 2.

<sup>128</sup> OSTIS 1995, p. 6; BONOMI 2001, pp. 246-250.

<sup>129</sup> ZABEO 2007.

<sup>130</sup> CAPUIS 2003, p. 170.

<sup>131</sup> BRACCESI 2003, pp. 23 - 25, 27; 2006, p. 98 s.; ROSSIGNOLI 2006, pp. 137 - 140; FONTANA 2006, pp. 315 - 318.

<sup>132</sup> Cfr. in particolare lo *ieron tòu Diomèdous estin àxion mnèmes, tò Timauon* (STRABO, V, 1, 8). Si vedano su questi temi ROSSIGNOLI 2004; PAPISCA 2006-2007 e bibliografia ivi.

## BIBLIOGRAFIA

- ABITATO DI ALTINO 1999 *Labitato di Altino in età tardorepubblicana: i dati archeologici*, a cura di S. Cipriano, in *Vigilia di romanizzazione. Altino e il Veneto orientale tra II e I sec. a.C.*, Atti del Convegno, a cura di G. Cresci e M. Tirelli, Roma, pp. 33 – 65.
- ALBANI A. ET ALII 1995 *Condizioni paleoambientali nel sottosuolo di Venezia: la chiesa di San Lorenzo*, in “Rapporti e studi”, Ist.Ven.SS.LL.AA., 12, pp. 155 – 182.
- ALBEROTANZA L. ET ALII 1977 *I sedimenti olocenici della Laguna di Venezia (bacino settentrionale)*, in “Bollettino della Società Geologica Italiana”, 96, pp. 243 – 269.
- ALTINO DAL CIELO 2011 *Altino dal cielo: la città telerilevata. Lineamenti di Forma urbis*, a cura di G. Cresci Marrone e M. Tirelli, Atti del VI Convegno di Studi Altinati, Venezia 3 dicembre 2009 (Studi e ricerche sulla Gallia Cisalpina 25=Altinum. Studi di archeologia, epigrafia e storia 6), Roma.
- AMMERMAN ET ALII 1999 *Sea – level change and the archaeology of early Venice*, in “Antiquity”, LXXIII, pp. 303 – 312.
- ANTICO GALLINA M. V. 1998 *Le anfore come elemento funzionale a interventi di bonifica geotecnica e idrogeologica: alcune riflessioni*, in *Bonifiche e drenaggi*, pp. 73 – 79.
- ANTONIOLI F. ET ALII 2008 *Archaeological and geomorphological data to deduce sea level changes during the late Holocene in the Northeastern Adriatic*, in *Terre di mare*, pp. 221 – 234.
- BELTRAME C. 1993 *Ancore antiche dai litorali di Venezia e Caorle*, in “Rivista di Archeologia”, XVII, pp. 42 – 45.
- BLACKMAN D. J. 2008 *Sea Transport, Part 2: Harbors*, in *Oxford Handbook*, pp. 638 – 670.
- BLAKE H. ET ALII 1988 *Cittanova – Heraclia 1987: risultati preliminari delle indagini geomorfologiche e paleogeografiche*, in *QdAV*, IV, pp. 112 – 135.
- BOGNETTI G. P. 1961 *Una campagna di scavi a Torcello per chiarire problemi inerenti alle origini di Venezia*, in “Bollettino dell’Istituto di Storia della Società e dello Stato Veneziano”, 3, pp. 3 – 27.
- BONARDI M. 1997 *Sedimentological, archaeological and historical evidences of paleoclimatic changes during the Holocene in the Lagoon of Venice (Italy)*, in “World Resource Review”, 9, 4, pp. 435 – 446.
- BONDESAN A. 2004 *Tra Livenza e Piave Vecchia*, in *Geomorfologia*, pp. 217 – 234.
- BONETTO J. 2009 *Veneto*, Roma.
- BONIFICHE E DRENAGGI 1998 *Bonifiche e drenaggi con anfore in epoca romana: aspetti tecnici e topografici*, Atti del Seminario di studi, Padova 19 – 20 ottobre 1995, a cura di S. Pesavento Mattioli, Modena.
- BONOMI S. 2001 *Il santuario di Lova di Campagna Lupia*, in *Orizzonti del sacro*, pp. 245 – 254.
- BORTOLETTO M. 1998 *Torcello 1997. Scavi nell’area est della cattedrale. Nota preliminare*, in “Quaderni di Progetto Restauro”, II, pp. 4 – 10.
- BORTOLETTO M. 1999 *Murano, Mazzorbo e Torcello: tre siti a confronto. Indagini archeologiche nella laguna nord di Venezia*, in “Archeologia delle Acque”, I, pp. 55 – 70.
- BOSIO L. 1984 *Note per una propedeutica allo studio storico della Laguna Veneta in età romana*, in *Atti IstVenSSLLAA*, CXLII, pp. 95 – 126.
- BOSIO L. 1987 *Il territorio: la viabilità e il paesaggio agrario*, in *Il Veneto nell’età romana*, I, *Storiografia, organizzazione del territorio, economia e religione*, a cura di E. Buchi, Verona, pp. 81 – 83.
- BOSIO L. 1991 *Le strade romane della Venetia e dell’Histria*, Padova.
- BOSIO L. 1994 *Tito Livio e l’episodio di Cleonimo: il probabile luogo dello scontro fra Patavini e Greci*, in *Studi di Archeologia della X Regio in ricordo di Michele Tombolani*, a cura di B.M. Scarfi, Roma, pp. 215 – 221.
- BRACCESI L. 2003 *Ariminum, un profilo storico*, in *Rimini imperiale (II – III secolo)*, Villa Verucchio (Ravenna), pp. 15 – 68.
- BRACCESI L. 2006 *Rimini prima di Rimini*, in *Rimini e l’Adriatico*, pp. 95 – 100.
- BRAMBATI A. 1988 *Lagune e stagni costieri: due ambienti a confronto*, in *Le lagune costiere: ricerca e gestione*, a cura di G. C. Carrada, F. Cicogna e E. Fresi, Massa Lubrense (Napoli), pp. 9 – 33.
- CANAL E. 1995 *Le Venezie sommerse: quarant’anni di archeologia lagunare*, in *Laguna*, pp. 193 – 224.
- CANAL E. 1998 *Testimonianze archeologiche nella Laguna di Venezia. Letà antica: appunti di ricerca*, Cavallino di Venezia (Venezia).
- CANAL ET ALII 2001 *Geoarchaeology in Venice Lagoon: paleoenvironmental changes and ancient sea level oscillations*, Proceedings of the fifth international conference on the mediterranean coastal environment, Medcoast 01, 23 – 27 october 2001, Hammamet (Tunisia), a cura di E. Ozhan, pp. 1142 – 1152.

- CANIATO G. 1988 *Metodo in pratica di sommario o sia compilazioni delle leggi, terminazioni e ordini appartenenti agli'illustrissimi e eccellentissimi Collegio e Magistrato delle acque opera dell'Avvocato fiscale Giulio Rompiasio*, Archivio di Stato di Venezia, Venezia.
- CAPUIS L. 2003 *Preistoria e protostoria del medio e basso corso del Brenta*, in *Il Brenta*, a cura di A. Bondesan, G. Caniato, D. Gasparini, F. Vallerani, M. Zanetti, Sommacampagna (Verona), pp. 163 – 182.
- CAPUIS L. Gambacurta G. 2003, *Altino: importazioni e direttrici commerciali in epoca romana*, in *Produzioni, merci e commerci*, pp. 27 – 45.
- CAPULLI ET ALII 2008 *La dinamica insediativa della Laguna di Venezia: alcuni casi di studio dalla Laguna nord*, in *Terre di mare*, pp. 349 – 359.
- CARILE A. 1987 *Le origini della Chiesa di Venezia*, Venezia.
- CASSON L. 1994 *Ships and seafaring in ancient times*, London.
- CAV 1994 *Carta archeologica del Veneto*, IV, a cura di L. Capuis, G. Leonardi, S. Pesavento Mattioli, G. Rosada, Modena.
- CESSI R. 1951 *Le origini del ducato veneziano*, Napoli.
- CIPRIANO S., TIRELLI M. 2001 *Il santuario altinate in località 'Fornace'*, in *Orizzonti del sacro*, pp. 37 – 60.
- CRACCO RUGGINI L. 1992 *Acque e lagune da periferia del mondo a fulcro di una nuova "civiltas"*, in *Storia di Venezia*, pp. 11 – 102.
- CRESCI MARRONE G., TIRELLI M. 2003, *Altino da porto dei Veneti a mercato romano*, in *Produzioni, merci e commerci*, pp. 7 – 25.
- CRESCI MARRONE G., TIRELLI M. 2006 – 2007, *Che cosa sappiamo (oggi) dell'antica Altino*, in *AttiIstVeSSLAA*, CLXV, pp. 543 – 560.
- D'AGOSTINO M., MEDAS S. 2005 *La navigazione nella Laguna di Venezia in epoca romana: nuove evidenze dall'archeologia subacquea*, in "Journal of Ancient Topography", XV, pp. 37 – 54.
- D'AGOSTINO M., TONIOLO A. 2001 *Una struttura arginale di epoca romana dinanzi l'isola di Burano (Venezia)*, in "Archeologia delle Acque", V, pp. 121 – 134.
- D'AGOSTINO M. ET ALII 2008 *Il paesaggio costiero antico nella Laguna nord di Venezia: recenti acquisizioni dall'archeologia subacquea*, in *Terre di mare*, pp. 340 – 348.
- DE MIN M. 2000 *Edilizia altomedioevale e medioevale nel territorio lagunare. Nuovi dati conoscitivi dai cantieri di restauro*, in *Tra due elementi sospesa. Venezia, costruzione di un paesaggio urbano*, Venezia, pp. 98 – 133.
- DE MIN M. 2006 *Nuovi dati sullo sviluppo insediativo lagunare nel periodo delle origini della Civitas Veneciarum. Forme e tecniche del costruire*, in *QdAV, serie speciale II*, pp. 227 – 243.
- DI FILIPPO BALESTRAZZI E. 1999 *Concordia un polimatism tra protostoria e romanizzazione*, in *Protostoria e storia del Venetorum Angulus*, Atti del XX convegno di Studi Etruschi e Italici, Portogruaro – Quarto d'Altino – Este – Adria, 16 – 19 ottobre 1996, Firenze, pp. 91 – 102.
- DORIGO W. 1983 *Venezia. Origini. Fondamenti, ipotesi, metodi*, I – III, Milano.
- DORIGO W. 1994 *In flumina et fossas. La navigazione endolitoranea fra Chioggia e Aquileia in età romana e medioevale*, in *AqN*, LXV, cc. 81 – 140.
- DORIGO W. 1995 *Fra il dolce e il salso: origini e sviluppo della civiltà lagunare*, in *Laguna*, pp. 137 – 191.
- FAVERO V. ET ALII 1995 *Motta di San Lorenzo. Evoluzione dell'ambiente in un sito archeologico della laguna di Venezia*, in *Ist.Ven.SS.LL.AA.*, "Rapporti e studi", XII, pp. 183 – 218.
- FAVERO V. ET ALII 1988 *Morfologia storica della Laguna di Venezia*, Venezia.
- FAVERO V., SERANDREI BARBERO R. 1980, *Origine ed evoluzione della Laguna di Venezia. Bacino meridionale*, in *Lavori SocVenScNat*, V, pp. 49 – 71.
- FAVERO V., SERANDREI BARBERO R. 1981, *Evoluzione paleoambientale della laguna di Venezia nell'area archeologica tra Burano e Canale San Felice*, in *Lavori SocVenScNat*, VI, pp.119 – 134.
- FAVERO V., SERANDREI BARBERO R. 1983, *Oscillazioni del livello del mare ed evoluzione paleoambientale della Laguna di Venezia nell'area compresa tra Torcello ed il margine lagunare*, in *Lavori SocVenScNat*, VIII, pp. 83 – 102.
- FERSUOCH L. ET ALII 1989 *Indagini archeologiche a San Lorenzo di Anmiana (Venezia)*, in *AVen*, XIII, pp. 71 – 96.
- FONTANA F. 2006 *Testimonianze di culti in area nord – adriatica: il caso di Apollo e Diana*, in *Rimini e l'Adriatico*, pp. 313 – 331.
- FOZZATI L., TONIOLO A. 1998 *Argini – strade nella Laguna di Venezia*, in *Bonifiche e drenaggi*, pp. 197 – 208.
- FRASSINE M. 2006 – 2008 *Aspetti territoriali romani in aree umide*, tesi della Scuola di Dottorato in Studio e Conservazione dei Beni archeologici e architettonici, Università degli Studi di Padova (coord. E. F. Ghedini, tutor G. Rosada).

- FRASSINE M. c.s., *Acque da coltivare. Aree umide, bonifiche e assetti centuriati in epoca romana*, suppl. 1 a "Agri Centuriati", Pisa - Roma.
- GALLIAZZO V. 1995 *I ponti romani*, I - II, Dosson (Treviso).
- GELICHI S. 2006 *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, pp. 151 - 183
- GELICHI S. 2010 *L'archeologia nella laguna veneziana e la nascita di una nuova città*, in "Reti Medievali Rivista", XI, 2, pp. 137 - 167.
- GEOMORFOLOGIA 2004 *Geomorfologia della provincia di Venezia. Note illustrative della Carta geomorfologica della provincia di Venezia*, a cura di A. Bondesan e M. Meneghel, Padova.
- GONZÁLEZ TASCÓN I., VELÁZQUEZ I. 2005, *Ingeniería romana en Hispania. Historia y técnicas constructivas*, Madrid.
- LAGUNA 1995 *La laguna di Venezia*, a cura di G. Caniato, E. Turri, M. Zanetti, Sommacampagna (Verona).
- LANFRANCHI STRINA B. 1985 *Codex Publicorum (Codice del Piovego)*, Comitato per la pubblicazione delle Fonti relative alla Storia di Venezia, I, Venezia.
- LANFRANCHI L., ZILLE G. G. 1958 *Il territorio del ducato veneziano dall'VIII al XII secolo*, in "Storia di Venezia," *Dalle origini del Ducato alla IV Crociata*, II, pp. 1 - 65.
- LAUDATO M., MARCASSA P. 1999 *Un intervento di prospezione e recupero archeologico nella valle di Ca' Zane, laguna nord di Venezia*, in "Archeologia delle Acque", I, pp. 75 - 82.
- LECIEJEWICZ L. 1981 *Alcuni problemi dell'origine di Venezia alla luce degli scavi di Torcello*, in *Origini di Venezia*, pp. 55 - 63.
- LECIEJEWICZ L. 2000 *Torcello antica e medievale alla luce delle nuove ricerche archeologiche*, in *Torcello*, pp. 87 - 98.
- LECIEJEWICZ L. ET ALII 1977 *Le scoperte nell'area della cattedrale*, in *Torcello. Scavi 1961 - '62*, a cura di M. Cagiano de Azevedo, Roma, pp. 11 - 88.
- MACCAGNANI M. 1994 *La via Popillia - Annia*, in *Opere di assetto territoriale e urbano*, ATTA, III, pp. 69 - 105.
- MARCELLO A., SPADA N. 1968 *Notizia di una vicenda climatica antica nella Laguna di Venezia*, in "Memorie di Biogeografia Adriatica", VII, suppl., pp. 43 - 49.
- MARTY F. 2008 *Fos - sur - Mer. L'Estagnon*, Bilan scientifique de la région Provence - Alpes - Côte d'Azur (2007), pp. 137 - 139.
- MARTY F. 2009 *Techniques de bonification d'une zone palustre au I<sup>er</sup> siècle à Fos - sur - Mer (Bouches - du - Rhône)*, in *Aménagement et exploitation des zones humides depuis l'Antiquité. Approches comparées en Europe méditerranéenne et continentale*, Préactes du colloque international, Clermont - Ferrand, 11 - 13 juin 2009, pp. 2 - 4.
- MARTY et alii c.s., *L'Estagnon : techniques de bonification d'une zone palustre au I<sup>er</sup> siècle à Fos - sur - Mer (Bouches - du - Rhône)*, in *Aménagement et exploitation des zones humides depuis l'Antiquité. Approches comparées en Europe méditerranéenne et continentale*, Actes du colloque international, Clermont - Ferrand, 11 - 13 juin 2009.
- MATTEAZZI M. c.e., *Insedimenti antropici e assetti territoriali nell'agro meridionale di Patavium*, Tesi di Dottorato di ricerca in Studio e conservazione dei beni archeologici e architettonici. Scienze archeologiche, Università degli Studi di Padova (tutor Guido Rosada).
- MAZZARINO S. 1976 *Il concetto storico - geografico dell'unità veneta*, in *Storia della cultura veneta*, I, 1, *Dalle Origini al Trecento*, Vicenza, pp. 1 - 28.
- MCCLENNEN C. E. ET ALII 1997 *Framework stratigraphy for the Lagoon of Venice, Italy: revealed in new seismic - reflection profiles and cores*, in "Journal of Coastal Research", XIII, 3, pp. 745 - 759.
- MODRZEWSKA PIANETTI I. 2000 *Note sulle ceramiche tardo romane dello scavo nell'isola di Torcello*, in *Torcello*, pp. 65 - 82.
- MOZZI P. ET ALII 2003 *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", XVI (bis), pp. 193 - 210.
- MURAZZI 1999, MURAZZI. *Le muraglie della paura*, a cura del Consorzio Venezia Nuova, Venezia.
- NINFO ET ALII 2009 *The map of Altinum, ancestor of Venice*, in "Science", Brevia, CCCXXV, p. 577.
- ORIGINI DI VENEZIA 1981 *Le origini di Venezia. Problemi esperienze proposte*, Symposium italo - polacco, Venezia 28 febbraio - 2 marzo 1980, Venezia.
- ORIZZONTI DEL SACRO 2001 *Orizzonti del sacro. Culti e santuari antichi in Altino e nel Veneto orientale*, Atti del Convegno, Venezia 1 - 2 dicembre 1999, a cura di G. Cresci Marrone, M. Tirelli, Roma.
- OSTIS 1995 *Ostis. Il santuario alle foci di un Meduaco. Indagini archeologiche a Lova di Campagna Lupia*, a cura di S. Bonomi, Monselice.

- OXFORD HANDBOOK 2008 *The Oxford Handbook of engineering and technology in the classical world*, New York.
- PAPISCA C. 2006 - 2007 *Pelagosa e Capo Planka: nuovi spunti per una rilettura del Diomede Adriatico*, tesi della Scuola di Specializzazione in Archeologia, Università degli Studi di Padova (rel. G. Rosada, correl. E. Di Filippo Balestrazzi).
- PELLEGRINI G. B., PROSDOCIMI A. L. 1967, *La lingua venetica*, Padova - Firenze.
- PERTUSI A. 1962 *L'iscrizione torcellana dei tempi di Eraclio*, in "Studi veneziani", IV, pp. 31 - 38.
- PIANETTI F. ET ALII 2000 *Gli scavi di Torcello. Il quadro geologico*, in *Torcello*, pp. 47 - 55.
- PIZZINATO C. 1997 *Intervento di controllo e salvaguardia del patrimonio archeologico nella Laguna di Venezia in località Murano, S. Erasmo, Burano e Tre Porti*, in Atti del Convegno nazionale di archeologia subacquea, Anzio 30 - 31 maggio e 1 giugno 1996, Bari, pp. 307 - 310.
- PIZZINATO C. 2003 *Antiche opere emerse attorno all'isola di Burano (Laguna di Venezia)*, in Atti del II Convegno nazionale di archeologia subacquea, Castiglioncello, 7 - 9 settembre 2001, Bari, pp. 107 - 123.
- PRIMON S. 2004A *La laguna sud*, in *Geomorfologia*, pp. 307 - 326.
- PRIMON S. 2004B *La Laguna di Venezia*, in *Geomorfologia*, pp. 161 - 176.
- PRODUZIONI, MERCI E COMMERCII 2003, *Produzioni, merci e commerci in Altino preromana e romana*, Atti del Convegno, Venezia, S. Sebastiano, 12 - 14 dicembre 2001, a cura di G. Cresci Marrone, M. Tirelli, Roma.
- RADIĆ ROSSI I. 2008 *Recenti scoperte sottomarine nella baia di Kaštela*, in *Terre di mare*, pp. 285 - 298.
- RIMINI E L'ADRIATICO 2006 *Rimini e l'Adriatico nell'età delle guerre puniche*, a cura di F. Lenzi, Atti del Convegno internazionale di Studi, Rimini, Musei Comunali, 25 - 27 marzo 2004, Bologna.
- ROSADA G. 1980 *Portus Aedro - Vallonga (Padova)*, in *AVen*, III, pp. 69 - 96.
- ROSADA G. 1992 *Aggregazioni insediative e strutture urbane*, in *Storia di Venezia*, I, pp. 209 - 268.
- ROSADA G. 2003A *Il porto di Aquileia nel sistema degli scali fluvio - lagunari della decima regio*, in *Puertos fluviales antiguos: ciudad, desarrollo e infraestructuras*, IV Jornadas de Arqueología Subacuática, Facultad de Geografía e Historia, Valencia, 28 - 30 de marzo de 2001, a cura di J. Perez Ballester e G. Pascual Berlanga, Valencia, pp. 277 - 297.
- ROSADA G. 2003B *Tra fiumi e mare. Per una storia di una terra anfibia*, in *Arzergrande e Vallonga. La memoria storica di due comunità*, a cura di G. Rosada, Dosson (Treviso), pp. 27 - 38.
- ROSADA G. 2010 *Securus iam carpem viam...; Per discutere infine di una antica strada*, in: *...viam Anniam influentibus palustribus aquis eververatam...Tradizione, mito, storia e catastrofe di una strada romana*, a cura di G. Rosada insieme a M. Frassine e A. Ghiotto, Treviso, pp. 129 - 143.
- ROSSIGNOLI B. 2004 *L'Adriatico greco. Culti e miti minori*, Roma.
- ROSSIGNOLI B. 2006 *Tra Marche e Romagna: sopravvivenze culturali*, in *Rimini e l'Adriatico*, pp.137 - 142.
- SANTUARIO FORNACE 2009 *L'area del santuario in località Fornace dalle origini all'età tardo antica*, in *Altnoi. Il santuario altinate: strutture del sacro a confronto e i luoghi di culto lungo la via Annia*, Atti del Convegno, Venezia 4 - 6 dicembre 2006, a cura di G. Cresci Marrone e M. Tirelli, Studi e ricerche sulla Gallia Cisalpina 23, Altinum. Studi di archeologia, epigrafia e storia 5, Roma, pp. 23 - 159.
- SERANDREI BARBERO R. ET ALII 2001 *Depositi tardopleistocenici ed olocenici nel sottosuolo veneziano: paleoambienti e cronologia*, in "Il Quaternario", XIV, 1, pp. 9 - 22.
- STORIA DI VENEZIA 1992 *Storia di Venezia. I. Origini - Età ducale*, a cura di L. Cracco Ruggini, M. Pavan e G. Cracco, G. Ortalli, Roma.
- TASSINARI C. 2006 *La via Popillia*, in *La linea e la rete. Formazione storica del sistema stradale in Emilia - Romagna*, a cura di P.L. Dall'Aglio e I. Di Cocco, Milano, pp. 202 - 212.
- TERRE DI MARE 2008 *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 e S. Karinja, Udine.
- TIRELLI M. 2001 *Il porto di Altinum*, in *AAAd*, XLVI (*Strutture portuali e rotte marittime nell'Adriatico di età romana*), pp. 295 - 316.
- TIRELLI M. 2004 *La porta - approdo di Altinum e i rituali pubblici di fondazione: tradizione veneta e ideologia romana a confronto*, in *Studi di archeologia in onore di Gustavo Traversari*, a cura di M. Fano Santi, II, Archeologia 141, Roma, pp. 849 - 863.
- TOMBOLANI M. 1988 *Saggio stratigrafico a Torcello*, in *La Venetia dall'Antichità all'Alto Medioevo*, Atti del Convegno, Venezia, 3 - 5 maggio 1985, Roma, pp. 205 - 216.

- TONIOLO A., MARAMANI F. 2000 *Qualche nota su una "linea evolutiva" all'interno di contenitori norditalici e su "murazzi" in Laguna*, in QdAV, XVI, pp. 133 – 138.
- TORCELLO 2000 *Torcello. Nuove ricerche archeologiche*, a cura di L. Leciejewicz, in "Rivista di Archeologia", suppl., XXIII, Roma.
- UGGERI G. 1978 *Vie di terra e vie d'acqua tra Aquileia e Ravenna in età romana*, in AAAd, XIII (*Aquileia e Ravenna*), pp. 45 – 79.
- VIA ANNIA 2009 *Via Annia. Adria, Padova, Altino Concordia, Aquileia. Progetto di recupero e valorizzazione di un'antica strada romana*, Atti della giornata di studio, Padova, 19 giugno 2008, a cura di F. Veronese, Padova.
- ZABEO M. 2007 *Da Livio a Venanzio, sulle tracce del Brenta antico*, in QdAV, XXIII, pp. 163 – 173.
- ZANCHI O. 1934 *Manuale pratico per le opere idraulico – fluviali ad uso del Personale Tecnico Governativo*, Pisa.

## SAŽETAK

### **...STOJL... INRIGUA AESTIBUS MARITIMIS...O VENECIJANSKOJ LAGUNI ILI O OGRANIČENOM PODRUČJU PROMJENJIVE MORFOLOGIJE**

Guido ROSADA, Marco ZABEO

Danas je venecijanska laguna rezultat kontinuirane evolucije od one stajačice na koju upozorava Livije opisujući kleonimove događaje u *ad litora Venetorum* (X, 2). *Stagna* – stajačica suprotno od onog što se promišljalo u prošlosti, istraživanja su pokazala da su promjene bile česte od najstarijih vremena. Kroz vrela se pitamo koliko se saznanja imalo o osebujnom području kojega čine tlo i voda. Ova hibridna morfološka vrsta nije zapažena samo kod nas, već i kod antičkih pisaca koji upotrebljavaju pojam za lagunu kao neodređen i tada nazamijenjiv te ga zaobilaze. To izgleda razumljivo naročito u promjenjivom kontekstu, kada se svakodnevno čovjek trebao susresti s krajolikom koji se mijenjao u kratkom vremenskom razdoblju.

Analiza rezultata paleoambientalnih istraživanja dozvolila nam je da rekonstruiramo jasniju sliku s osnovnim paleogeografskim karakteristikama lagune u antičko doba, poglavito u rimsko doba i kako su one uvjetovale naseljavanje u naselja. To je omogućilo i odgovarajuću procjenu temeljem različitih pristupa te uvrštenje arheoloških podataka iz sustavnih istraživanja u GIS, što omogućava proučavanje lagunarnog pitanja u rimsko doba definirajući ju bolje s povijesnog i topografskog stajališta. Važnost rekonstrukcije lagunarnog krajolika treba shvatiti ne samo sa stanovišta naseljavanja u uzajamnoj vezi s modelima naselja i paleogeografskim čimbenicima, već i u odnosu s velikim problemom nastanka Venecije.