



Governmento delle acque e navigazione interna. Il Veneto nel basso medioevo*

di Ermanno Orlando

1. Viabilità e traffici: il sistema integrato vie d'acqua - vie di terra

È abbastanza recente l'attenzione della storiografia alla complessità delle interazioni, in tema di viabilità e traffici basso-medievali, tra vie d'acqua e percorsi terrestri, intesi come spazio di combinazione e convergenza di itinerari tra loro complementari in un sistema di comunicazione composito ma sostanzialmente versatile e integrato¹. Oggetto del presente contributo saran-

* Il presente saggio è frutto di una ricerca sulla mobilità, le correnti di traffico e le vie di comunicazione nel Veneto basso-medievale, che ha già prodotto il "quaderno" dal titolo *Strade, traffici, viabilità in area veneta. Viaggio negli statuti comunali*, a cura di E. Orlando, Presentazione di G. Ortalli, Roma 2010 (Quaderni del Corpus statutario delle Venezie, 5), con uno studio introduttivo sulla viabilità terrestre dal titolo *Statuti e politica stradale. Una fonte per la conoscenza della viabilità veneta*. Pur fondando su parti comuni, funzionali a entrambi i discorsi, e su una struttura per molti versi simile – in particolare si segnalano dipendenze e parentele tra i paragrafi 1/3, 6 e 7 del presente saggio e i paragrafi 7, 8-9 e 11 dell'introduzione al quaderno –, diversa è la trama dei due lavori, in un caso incentrata sui traffici e la viabilità su strada, nell'altro tutta giocata sulle vie d'acqua e la mobilità fluviale.

¹ Il tema è stato esplorato con risultati innovativi sin dagli anni Settanta. Qui si rinvia solo ai lavori più recenti: Th. Szabó, *Comuni e politica stradale in Toscana e in Italia nel Medioevo*, Bologna 1992; *La via Francigena. Itinerario culturale del Consiglio d'Europa*, Atti del Seminario, Torino 1995; *Luoghi di strada nel Medioevo. Fra il Po, il mare e le Alpi Occidentali*, a cura di G. Sergi, Torino 1996 (anche in www.biblioteca.retimedievali.it); *Tempi, distanze e percorsi nell'Europa del basso medioevo*, Atti del IX Convegno del Centro italiani di studi sul basso medioevo - Accademia Tudertina, 8-11 ottobre 1995, Spoleto 1996; R. Greci, *I flussi del commercio continentale*, in *Itinerari medievali e identità europea*, Atti del Congresso Internazionale, Parma, 27-28 febbraio 1998, a cura di R. Greci, Bologna 1999 (Itinerari medievali, 1), pp. 63-73; G. Sergi, *Evoluzione dei modelli interpretativi sul rapporto strade-società nel Medioevo*, in *Un'area di strada. L'Emilia occidentale nel Medioevo. Ricerche storiche e riflessioni metodologiche*, Atti dei convegni di Parma e Castell'Arquato, novembre 1997, a cura di R. Greci, Bologna 2000, pp. 3-12; R. Greci, *Vie di comunicazione, economia, fonti economiche*, in *Un'area di strada cit.*, pp. 117-

no nella fattispecie i fiumi e i corsi d'acqua del Veneto di età comunale – una delle aree europee a più alta densità idrica oltre che demica – nella loro accezione di vie di comunicazione e trasporto, ossia quali risorse imprescindibili del sistema viario locale e sovra-locale e quali elementi di coordinazione della viabilità del tempo. Saranno in particolare materia di analisi le politiche dei maggiori comuni veneti in tema di governo e tutela delle acque fluviali e di disciplina della navigazione interna, vale a dire l'elaborazione e messa in opera di politiche viarie più o meno consapevoli nel difficile e tormentato rapporto con l'elemento mutevole e complicato dell'acqua e alla luce delle contrastate relazioni tra i diversi poteri territoriali in competizione tra loro per il controllo delle arterie di traffico. Le acque, come strumento di transito e comunicazione, saranno indagate nella loro globalità e complessità: dalla gestione delle risorse idriche agli interventi di correzione, disciplinamento e manutenzione dei corsi d'acqua; dall'approntamento di infrastrutture, necessarie per agevolare la viabilità e permettere l'interazione tra i diversi itinerari, alla predisposizione di strutture di controllo e di messa in sicurezza dei percorsi; dall'organizzazione materiale dei trasporti, alle condizioni tecniche della navigazione. Le fonti usate in questa sede saranno essenzialmente fonti normative – l'abbondante produzione statutaria dei comuni veneti – e in misura minore deliberative; oltre alle leggi particolari, si farà costantemente ricorso alle scritture pattizie, vale a dire la lunga serie di accordi e privilegi internazionali stabiliti tra i comuni di terraferma e tra questi e Venezia in tema (anche) di traffici, viabilità e trasporti, atti a garantire libertà di transito e sicurezza dei collegamenti, sia terrestri che fluviali, tra i diversi contesti territoriali. L'ambito cronologico che si intende coprire è quello della piena età comunale e signorile, sino alle modificazioni geo-politiche intervenute nei primi decenni del XV secolo con la definitiva acquisizione da parte di Venezia della terraferma veneta, tali da permettere (ma solo da allora) alla dominante di operare direttamente sopra il sistema idrografico e viario del più prossimo continente.

Il dato di partenza, dunque, è la dimensione di continuità che univa tra di loro, saldandole in un reciproco (e funzionale) rapporto di sovrapposizioni e intersezioni, le vie d'acqua e i percorsi stradali. Era questa la dimensione più autentica della viabilità medievale di area veneta: l'integrazione tra vie fluviali e terrestri, l'estrema flessibilità dei percorsi, la capacità di combinare, in un contesto di continuità, trasporto su acqua e trasporto su strada. Pressoché tutti gli itinerari veneti, sia maggiori sia minori, presentavano in qualche modo una composizione mista – strada, fiume, canale navigabile, mare –,

136; *Per terre e per acque: vie di comunicazione nel Veneto dal Medioevo alla prima età moderna*, a cura di D. Gallo, F. Rossetto, Padova 2003; *Vie di terra e d'acqua. Infrastrutture viarie e sistemi di relazioni in area alpina (secoli XIII-XIV)*, a cura di J.-F. Bergier, G. Coppola, Bologna 2007 (Annali dell'Istituto storico italo-germanico. Quaderni, 72); G.M. Varanini, *Appunti sul sistema stradale nel Veneto tardomedievale. Secoli XII-XV*, in *Die Welt der europäischen Strassen. Von der Antike bis in die Frühe Neuzeit*, Atti del Convegno, Göttingen, 7-9 dicembre 2006, a cura di Th. Szabó, Köln-Weimar-Wien 2009, pp. 97-117.

basata sulla stretta integrazione di tragitti diversi e tra loro alternativi, dove l'elemento di coordinazione era rappresentato proprio dall'acqua: per ragioni economiche, stante la concorrenzialità del trasporto fluviale sia in termini di costi sia di tempi di percorrenza; per certa precarietà della viabilità ordinaria, per lo più costituita di strade sterrate, talora poco più che sentieri in pianura e mulattiere in montagna; per la grande disponibilità di vie navigabili, non solo fiumi, ma anche canali e acque di risorgiva; per motivi strutturali, vista la vicinanza della linea di costa ai passi montani e la facilità, una volta superate le Alpi, di trovare comode vie d'acqua per raggiungere velocemente l'Adriatico. In tale contesto di contiguità e intersezioni, la combinazione terra - acqua era, dunque, il tratto costitutivo della viabilità veneta: uno spazio integrato dove la via navigabile incrociava e si mescolava con l'itinerario terrestre e viceversa; dove la strada sboccava nell'acqua e di lì risaliva, combinando mezzi e modalità di trasporto terrestri e marittimo-fluviali (questi ultimi in grado di ricevere carichi più pesanti e di recapitarli in tempi più brevi, evitando le soste, i pedaggi e le scomodità dei trasporti terrestri); dove le vie ordinarie rappresentavano spesso nient'altro che la congiunzione tra corsi d'acqua non consecutivi, e pertanto il tramite necessario per raggiungere il successivo tratto navigabile e lasciare (al più presto) il più disagiato e costoso itinerario terrestre².

Diversi gli esempi di integrazione vie di terra - vie d'acqua emergenti dagli statuti veneti. Anche se solo a sprazzi, per esempio, la fonte ci ragguaglia sulle diverse possibili combinazioni di viaggio tra la strada di Alemagna, collegante la terraferma veneta con l'Europa centrale e settentrionale via Treviso, Belluno e il Cadore, e il fiume Piave, navigabile, a bordo di zattere, fin da Perarolo (dove il corso d'acqua, pur mantenendo tratti di spiccata impetuosità, diventava relativamente più controllabile), e direttrice primaria di trasporto dei prodotti della montagna (legname, ferro, pietrame). Una volta giunto in pianura, il Piave diventava navigabile con burchi a partire da Negrizia e Ponte di Piave, nel distretto trevigiano; giusto lì dove il fiume

² T. Fanfani, *L'Adige come arteria principale del traffico tra nord Europa ed emporio realtino, in Una città e il suo fiume. Verona e l'Adige*, a cura di G. Borelli, Introduzione di G. Barbieri, II, Verona 1977, p. 581; J. Riedmann, *Vie di comunicazione, mezzi di trasporto*, in *Comunicazione e mobilità nel Medioevo. Incontri fra il Sud e il Centro dell'Europa (secoli XI-XIV)*, a cura di S. de Rachewiltz, J. Riedmann, Bologna 1997 (Annali dell'Istituto storico italo-germanico. Quaderni, 48), p. 127; Greci, *Vie di comunicazione, economia, fonti economiche* cit., pp. 119-121, 129; R. Vergani, *Le vie dei metalli*, in *Per terre e per acque* cit., pp. 304-306; A.A. Settia, *Conclusioni*, in *Per terre e per acque* cit., p. 326; G. Scaramellini, *Vie di terra e d'acqua fra Lario e val di Reno nel medioevo. Nodi problematici e soluzioni pratiche sulle direttrici transalpine del Settimo e dello Spluga*, in *Vie di terra e d'acqua* cit., p. 19; D. Degrassi, *Dai monti al mare. Transiti e collegamenti tra le Alpi orientali e la costa dell'alto Adriatico (secoli XIII-XV)*, in *Vie di terra e d'acqua* cit., pp. 161-165; Varanini, *Appunti sul sistema stradale nel Veneto tardo medievale* cit., pp. 101-103, 109-110; F. Salvestrini, *Navigazione e trasporti sulle acque interne della Toscana medievale e protomoderna (secoli XIII-XVI)*, in *La civiltà delle acque tra Medioevo e Rinascimento*, Atti del Convegno internazionale, a cura di A. Calzona, G. Lamberini, Firenze 2010, p. 198. Riprendo qui e di seguito riflessioni già espresse in Orlando, *Statuti e politica stradale* cit.

incrociava le strade Ungaresca e Callalta, provenienti dall'Europa centro-orientale e dal Friuli, divenendone la prima alternativa al traffico di merci d'Oltralpe dirette via terra a Venezia (e viceversa)³.

Anche la Livenza, fiume di risorgiva facilmente navigabile, si inseriva in un medesimo sistema combinato strade-fiume. Il corso d'acqua, infatti, intercettava e accompagnava il tratto conclusivo sia della strada Imperiale, proveniente dall'Austria via Pontebba, Gemona e Spilimbergo, sia della strada del Patriarca, un tracciato di respiro sovra-regionale discendente dal Cansiglio e dall'Alpago, in territorio bellunese. Anche per tale capacità di assemblare segmenti diversi di viabilità, oltre che per la sua prossimità alla laguna, l'asse liventino era risultato da tempo pienamente inserito nel sistema di viabilità coordinato da Venezia. In particolare il complesso portuale incardinato su Portogruaro, tra Livenza, Lemene e Tagliamento, aveva acquisito negli anni una centralità crescente, sino a divenire, una volta formato, uno dei maggiori snodi di traffico dello stato regionale Veneto⁴.

In alcuni casi, gli statuti permettono di cogliere sin nel dettaglio la cura dedicata dai comuni alle vie d'acqua e ai sistemi integrati strade ordinarie - vie fluviali. Vicenza, per esempio, dimostra una costante attenzione per il Bacchiglione e la parallela via terrestre «que vadit Paduam»⁵. È la stessa preoccupazione a garantire la transitabilità delle vie d'acqua e la facilità dei collegamenti con gli adiacenti itinerari terrestri che si riscontra pure a Treviso, in particolare rispetto al Sile e alla sua alternativa su strada rappresentata dal Terraglio. Tra Sile, navigabile dalla città fino alla laguna, e Terraglio si svolgeva un intenso traffico di merci, in particolare legname e prodotti agricoli, diretti soprattutto a Venezia; sullo stesso asse viaggiavano merci e animali provenienti dalle regioni transalpine e dall'Europa centrale attraverso le diverse arterie internazionali convergenti su Treviso (tra cui le

³ E. Orlando, *Schede*, in *Strade, traffici, viabilità* cit., IV, 15, 47-48, 71-73 (Belluno); V, 7 (Cadore); XXV, 12, 29, 57, 66, 105 (Treviso); B. Beda Pazé, *Quero. Dalle origini al XVIII secolo*, I, Quero (Treviso) 1990, p. 392; G. Cagnin, «Quando le zatte passa de là zoso»: il passaggio delle zattere lungo il Piave in territorio trevigiano nel secolo XIV, in *Zattere, zattieri e menadàs. La fluitazione del legname lungo il Piave*, a cura di D. Perco, Castellavazzo (Belluno) 1988, pp. 77-89; U. Pistoia, *Memoria di un fiume. Il Piave nel Medioevo bellunese tra politica ed economia*, in *Il Piave*, a cura di A. Bondesan, G. Caniato, F. Vallerani, M. Zanetti, Verona 2000, pp. 198-204; G. Cagnin, «Per molti e notabel danni i qual riceve campi, pradi, ville e vigne per lo corso maçor de la Plave». Il difficile rapporto tra un fiume e il suo territorio nel Medioevo, in *Il Piave* cit., pp. 221, 225-227; G. Cagnin, *Vie di comunicazione tra Veneto continentale e Friuli*, in *Per terre e per acque* cit., pp. 133-135; Vergani, *Le vie dei metalli* cit., pp. 307-308; M. Spampiani, *Alemagna. Storie, luoghi, personaggi lungo la via del Nord da Venezia al Tirolo attraverso le Alpi*, Milano 2009, p. 69.

⁴ Orlando, *Schede* cit., XXIII, 5-10; G. Rösch, *Venezia e l'impero, 962-1250. I rapporti politici, commerciali e di traffico nel periodo imperiale germanico*, Roma 1985, p. 63; M. Baccichet, *La strada del Patriarca: testimonianze medievali e tracce archeologiche*, in *Caneva*, Udine 1997, pp. 259-278; D. Canzian, *I castelli di passo e di fiume*, in *Per terre e per acque* cit., pp. 173-185; Cagnin, *Vie di comunicazione tra Veneto continentale e Friuli* cit., pp. 136-137.

⁵ Orlando, *Schede* cit., XXVII, 13, 15-17. Rösch, *Venezia e l'impero* cit., p. 64; S. Bortolami, *Il Bacchiglione nel medioevo*, in *Il Bacchiglione*, a cura di F. Selmin, C. Grandis, Verona 2008, pp. 141-157.

già incontrate Alemagna e Ungaresca), che nel loro tratto finale, prima dell'approdo in laguna, potevano appunto usufruire della viabilità combinata Sile-Terraglio⁶.

Le possibilità offerte dall'idrografia sono ampiamente colte e valorizzate, in termini di traffici, viabilità e connessioni con la locale rete stradale, pure negli statuti veronesi. Qui era l'Adige a fungere da asse di coordinamento: una strada "liquida" – come è stata felicemente definita – di primaria importanza per i traffici internazionali, capace di mettere in relazione Venezia (e i mercati d'Oriente) con l'Italia settentrionale e l'Occidente europeo. Parallela all'Adige correva, per lunga parte del suo percorso, la strada del Brennero, con capolinea a Verona; da qui le merci discendenti dall'Europa centro-settentrionale giungevano a Venezia via fiume, fosse l'Adige o il vicino Po, comodamente raggiungibile attraverso il bacino del Tartaro e le sue paludi. Attraverso le stesse arterie fluviali arrivavano a Verona le mercanzie provenienti dal mercato reatino, per essere qui trasbordate su carro e riprendere la strada per il Nord Europa (via Brennero) o per Milano e la Lombardia (tramite la strada Francesca o i percorsi combinati terra-acqua passanti per il lago di Garda). Per tali motivi Verona rappresentava una delle più importanti porte d'accesso al Veneto continentale e una piazza centrale (seconda solo a Venezia) di smistamento delle merci e dei traffici di carattere sovra-regionale: con l'Adige a fungere da cardine di tale sistema, così flessibile e variamente combinabile, di strade sia d'acqua che di terra⁷.

⁶ Orlando, *Schede cit.*, XXV, 1, 5, 10, 12, 21, 41, 44, 48, 52, 59, 69, 70, 91; Rösch, *Venezia e l'impero cit.*, pp. 63-64; G. Cagnin, *Il bacino del Sile nel Medioevo: dalle sorgenti a Musestre*, in *Il Sile*, a cura di A. Bondesan, G. Caniato, F. Vallerani, M. Zanetti, Verona 1998, pp. 96-101; Cagnin, *Vie di comunicazione tra Veneto continentale e Friuli cit.*, pp. 119, 141-145.

⁷ Orlando, *Schede cit.*, XXVI, 8, 20, 45, 59, 87. G. Sancassani, *La legislazione fluviale a Verona dal libero comune all'epoca veneta (secoli XIII-XVIII)*, in *Una città e il suo fiume cit.*, I, pp. 399-405; Fanfani, *L'Adige come arteria principale del traffico cit.*, pp. 571-574, 580-581, 586; Rösch, *Venezia e l'impero cit.*, pp. 66-69; Riedmann, *Vie di comunicazione, mezzi di trasporto cit.*, pp. 127-128; Canzian, *I castelli di passo e di fiume cit.*, pp. 167-173; Varanini, *Appunti sul sistema stradale nel Veneto tardo medievale cit.*, pp. 109-110; L. Porto, *Trasporti e commerci lungo la via dell'Adige in età veneziana: una panoramica*, in *Questioni di confine e terre di frontiera in area veneta. Secoli XVI-XVIII*, a cura di W. Panciera, Milano 2009, p. 289; E. Demo, *Dalla Terraferma al Mediterraneo. Traffici, vie d'acqua e porti dell'Italia centro-meridionale nelle strategie dei mercanti delle città del dominio veneziano (secc. XV-XVII)*, in *Acque, terre e spazi dei mercanti. Istituzioni, gerarchie, conflitti e pratiche dello scambio dall'età antica alla modernità*, a cura di C. Zaccaria, D. Andreozzi, L. Panariti, Trieste 2009, pp. 248-251. In generale, sull'Adige e la sua importanza economico-commerciale, oltre a *Una città e il suo fiume cit.*, che rimane l'opera di riferimento, si vedano: C. Zamboni, *La navigazione sull'Adige*, Venezia 1925; C. Zamboni, *La navigazione sull'Adige in rapporto al commercio veronese*, in «Istituto federale di credito per il risorgimento delle Venezia», 40 (1925), 4, pp. 5-80 (poi anche Verona 2006²); G. Faccioli, *Verona e la navigazione atesina. Compendio storico delle attività produttive dal XII al XIX secolo*, Verona 1956; G. Barbieri, *L'arteria atesina nelle sue millenarie premesse storico-mercantili*, in «Economia e storia», 20 (1973), pp. 7-21; G. Borelli, *Uomini e acque nella Repubblica veneta tra secolo XVI e secolo XVIII: il tratto veronese dell'Adige*, Verona 1979; *L'Adige. Il fiume, gli uomini, la storia*, a cura di E. Turri, S. Ruffo, Verona 1992; M. Pasa, *Acqua, terra, uomini nella pianura veneta*, Verona 1999. Sul Po si rinvia qui solo a: P. Racine, *Il Po e Piacenza nel Medio Evo. Per una storia economica e sociale della navigazione padana*,

2. *Le città navigabili*

L'età comunale si era aperta e dispiegata all'insegna di un nuovo protagonismo del comune in materia di acque, strade e viabilità. Ovunque sono riconoscibili una volontà di sistemazione più organica (nelle intenzioni, se non proprio nella effettività delle esecuzioni) del sistema viario locale e sovra-locale e una disponibilità, sin'allora sconosciuta, a innovare e sperimentare nuove soluzioni di gestione dei traffici e della mobilità. Quasi dappertutto si era registrato, in tema di governo delle acque, uno sviluppo di progettualità evidente, anche se mai pienamente suffragato dalle realizzazioni concrete, spesso rimaste sulla carta, o avanzate in modo lento e discontinuo – per motivi finanziari e tecnici o a causa della frammentazione politica, che quasi mai consentiva la prosecuzione delle opere al di là dei propri distretti – , e spesso debitorie e insieme condizionate dalle strutture ereditate dal passato, più o meno recente⁸.

Nel complesso, si era fatta sempre più fitta e sistematica l'attenzione verso le potenzialità produttive della città e del suo distretto, e la percezione del fatto che solo un intervento diffuso sul sistema fluviale e sul tessuto viario locali potesse garantirne la crescita e il benessere economico e l'approvvigionamento dei mercati. In particolare dopo la pace di Costanza (1183), che aveva assegnato ai comuni l'esercizio sovrano di alcuni diritti (regalie), tra cui la competenza sulle strade e sulle acque pubbliche, la viabilità era diventata oggetto di una rinnovata considerazione da parte del potere politico. Da allora si era rafforzata l'aspirazione dei comuni a definire una politica viaria – di terra e di acqua – capace di garantire in città e nel contado libertà e sicurezza di movimento ai propri uomini e merci; nel contempo, era cresciuto il bisogno, per ragioni economiche e di mobilità, di assicurare la stessa libertà ai propri mercanti in viaggio fuori distretto, obiettivo perseguito attraverso una fitta politica di pattuizioni intercomunali, contenenti accordi anche in tema di sicurezza dei viaggi e di transitabilità delle arterie fluviali e di traffico⁹.

in «Bollettino storico piacentino», 63 (1968), pp. 26-37; M. Di Gianfrancesco, *Per una storia della navigazione padana dal medioevo alla vigilia del Risorgimento*, in «Quaderni storici», 10 (1975), fasc. 28, pp. 199, 211; G. Fasoli, *Navigazione fluviale. Porti e navi sul Po*, in *La navigazione mediterranea nell'alto medioevo*, Atti della XXV Settimana di studio del Centro italiano di Studi sull'Alto Medioevo, Spoleto 1978, pp. 565-607; Rösch, *Venezia e l'impero* cit., pp. 67-69; P. Racine, *Poteri medievali e percorsi fluviali nell'Italia padana*, in «Quaderni storici», 21 (1986), fasc. 61, pp. 9-32; A. Blythe Raviola, *La strada liquida. Costruire un libro sul Po in età moderna*, in «Rivista storica italiana», 108 (2006), 3, pp. 1041-1078; G. Gardoni, *Uomini e acque nel territorio mantovano (secoli X-XIII)*, in *La civiltà delle acque* cit., pp. 154-155.

⁸ Sono queste le conclusioni cui giunge R. Greci, *Le città navigabili. I progetti dell'età comunale*, in *La civiltà delle acque* cit., pp. 177-196, in particolare pp. 180-182, 186-188, 193, 196 (da cui si riprende il titolo del paragrafo).

⁹ Di Gianfrancesco, *Per una storia della navigazione padana* cit., pp. 200-201; Racine, *Poteri medievali e percorsi fluviali* cit., pp. 17-20; Szabó, *Comuni e politica stradale* cit., pp. 83-84, 114-118; Riedmann, *Vie di comunicazione, mezzi di trasporto* cit., p. 117; Greci, *Vie di comunicazione, economia, fonti economiche* cit., pp. 121-122; Bortolami, *Il Bacchiglione nel medioevo* cit., p. 151.

D'altronde, alcune modificazioni strutturali, proprie della prima e della piena età comunale, non potevano non avere avuto ripercussioni pure sull'impianto viario. Era stato proprio allora che le città venete, prese complessivamente, erano venute a costituire un'area a tasso di urbanizzazione con pochi eguali in Europa, con punte di circa 100.000-120.000 abitanti a Venezia, e di 30-35.000 a Padova e Verona (a fine Duecento) e riflessi evidenti sui livelli di produzione, sui volumi dei traffici e sulle necessità di approvvigionamento alimentare¹⁰. Proprio allora si era assistito a un generalizzato incremento dei commerci e a una precisazione dei flussi di traffico provenienti da Oltralpe e Oltremare, orientati in particolare su Venezia – emporio internazionale e centro indiscusso di mediazione commerciale tra Occidente e Oriente –, ma con effetti evidenti su tutto il sistema di traffico dell'entroterra veneto. Infine, era stato a partire da tale periodo che Venezia in particolare, (come presto diremo) aveva intensificato la propria ragnatela di accordi economici e commerciali con le città del continente, volta a garantire libertà di traffico, e di conseguenza agibilità e sicurezza di fiumi e strade, ai propri mercanti e a quelli che giungevano in laguna, imponendosi di fatto come il terminale principale non solo delle rotte marittime adriatiche e mediterranee ma anche delle grandi strade maestre d'Oltralpe¹¹.

Già dal pieno medioevo i comuni avevano individuato nel controllo delle strade e nella regolazione delle acque i loro compiti forse più rilevanti, assieme alla tutela della pace pubblica e alla difesa dalle minacce esterne, rivendicando a sé in tali delicate materie un ruolo di stimolo e di indirizzo pressoché esclusivo¹². Dopo Costanza, la materia legata ai fiumi, alle strade e alla viabilità aveva acquisito rilevanza pubblica ed era stata investita da una nuova progettualità, incardinata su alcuni obiettivi principali, tra cui una maggiore attenzione per la rete idrica e per il miglioramento delle vie di comunicazione, la costruzione di nuovi canali, la regimazione delle acque fluviali, la realizzazione di tratti stradali di raccordo e lo sviluppo delle necessarie infrastrutture¹³. Il principio fondamentale, a livello giuridico, sancito dalla dottrina di diritto comune in tema di regalie, era che il comune fosse il necessario titolare delle più importanti categorie di beni pubblici, tra cui le vie, i ponti, i fiumi, i canali navigabili: solo il comune disponeva di essi; solo a lui concernevano la cura, lo sviluppo, la manutenzione e l'agibilità di tali beni; solo a lui spettava di esigere dazi e pedaggi agli utenti della rete viaria locale e delle sue infrastrutture¹⁴. Con Costanza, insomma, le acque e le strade erano diventate a tutti gli effetti materie di competenza dei comuni: che non avevano tardato

¹⁰ Varanini, *Appunti sul sistema stradale nel Veneto tardo medievale* cit., p. 104.

¹¹ Racine, *Poteri medievali e percorsi fluviali* cit., pp. 22-23; Degrassi, *Dai monti al mare* cit., p. 169; Cagnin, *Vie di comunicazione tra Veneto continentale e Friuli* cit., p. 129.

¹² L. Mannori, *Il sovrano tutore. Pluralismo istituzionale e accentramento amministrativo nel principato dei Medici*, Milano 1994, pp. 277-281.

¹³ Szabó, *Comuni e politica stradale* cit., p. 135; Th. Szabó, *Dalla città di strada alle strade di città*, in *Itinerari medievali* cit., pp. 121-126.

¹⁴ Mannori, *Il sovrano tutore* cit., pp. 281-283.

a rivendicarne la giurisdizione, stilando degli elenchi del patrimonio pubblico soggetto a tutela comunale, a partire dalle vie e dalle acque navigabili (comprese le loro infrastrutture, quali porti, ponti, chiuse o dogane).

Sin da allora l'attenzione per i traffici si era trasformata in una incipiente politica viaria, sotto l'impulso di esigenze economiche e mercantili, ma anche di sicurezza e di regolazione dei rapporti istituzionali tra potentati confinanti; e assieme alla percorribilità delle strade, i comuni veneti avevano inteso garantire allo stesso modo pure la navigabilità dei fiumi. In area veneta, infatti, i fiumi avevano mantenuto una indiscussa priorità quali vie di comunicazione per i commerci e i viaggi; non solo perché il sistema idrografico veneto, per la sua capillarità di collegamenti tra centri cittadini e Adriatico, aveva costituito da sempre la base fondamentale di ogni traffico regionale e internazionale, ma anche perché il trasferimento di merci e persone sulle vie terrestri rimaneva lento, costoso e tollerato solo da merci di alto valore o per spostamenti di raggio limitato. Non a caso, Venezia, come detto emporio commerciale di dimensioni mondiali e punto di raccordo e smistamento dei prodotti dell'Occidente continentale e dell'Oriente marittimo, era usa servirsi solo moderatamente della rete di strade commerciali, o soltanto là dove mancavano acque navigabili ed era pertanto necessario rivolgersi al trasporto via terra¹⁵.

La crescita delle economie urbane e le sollecitazioni del vicino emporio realtino avevano dunque comportato, dappertutto nel Veneto, una intensificazione dei traffici fluviali e della navigazione commerciale, con i fiumi maggiori assurti ad arterie principali degli scambi e a elementi di raccordo imprescindibili dell'intera viabilità regionale. Di conseguenza, la navigazione fluviale era diventata una delle attività amministrative maggiori dei governi cittadini: una funzione che si esplicava, come vedremo, in una attenta politica di rivendicazione e tutela della proprietà pubblica delle acque, volta a scongiurarne l'occupazione arbitraria o azioni non autorizzate di diversione delle stesse, a pregiudizio e ostacolo della loro percorribilità; in una accorta attività di polizia fluviale e di realizzazione di opere atte a facilitarne la navigazione; in una strenua (ma spesso vana) difesa dei traffici dai pericoli del fiume, come piene, esondazioni, cambiamenti di corso, attraverso un altrettanto ostinato (quanto spesso inefficace) lavoro di regimazione dei corsi d'acqua, di costruzione di argini, di consolidazione di sponde e – in alcuni casi più audaci – di rettificazione e modificazione degli alvei; in una vigile disciplina dei trasporti fluviali; infine, in un certosino impegno a realizzare una rete di canali di raccordo con i fiumi maggiori, atta a formare sistemi di comunicazione flessibili e tendenzialmente integrati¹⁶.

Il caso più esemplificativo di sistema di comunicazioni fondato sull'acqua, capace di far interagire, in una struttura complessa ma funzionale, corsi

¹⁵ Rösch, *Venezia e l'impero* cit., pp. 62-75.

¹⁶ Racine, *Poteri medievali e percorsi fluviali* cit., pp. 9, 17-18, 23-24; Mannori, *Il sovrano tutore* cit., pp. 383-387; Salvestrini, *Navigazione e trasporti* cit., p. 198.

d'acqua navigabili (naturali e artificiali) e vie di traffico terrestri, è certamente quello di Padova, su cui ora in particolare ci soffermeremo, peraltro ben documentato dalla statutaria locale, che riserva un intero libro del testo legislativo alla viabilità e ai lavori pubblici su fiumi, canali e strade¹⁷. Senza alcun dubbio, infatti, Padova emerge decisamente sugli altri comuni veneti per dinamismo, capillarità delle operazioni e ampiezza dei programmi di intervento (strutturali o manutentivi) sull'idrografia locale; capace di capire presto le opportunità offerte da un sistema idrografico complesso, fatto di fiumi (Brenta e Bacchiglione), canali, argini e riviere, in termini di viabilità e collegamenti regionali – in particolare con la vicina Venezia –, e di pianificare una lunga serie di operazioni volte a razionalizzarne e potenziarne le risorse.

Con la diversione del Brenta, operata già nel 1142 per agevolare i collegamenti con la laguna, Padova aveva avviato una politica di controllo e valorizzazione delle acque che aveva conosciuto in età comunale il suo momento di massimo (e più consapevole) sviluppo. Si era trattato di un programma sistematico e coerente di interventi correttivi, di regimazione e di manutenzione dei corsi d'acqua, volti a regolare e dare stabilità ai fiumi e ai canali e a creare le infrastrutture necessarie alla loro navigazione. L'obiettivo era stato in particolare quello di ottenere il controllo pieno della via del Brenta, ossia di dominare quell'ampio corridoio, disegnato dal fiume e solcato da una rete minuta di canali e strade di collegamento, che collegava le Alpi all'Adriatico¹⁸.

Il primo passo era stato, nel 1142 appunto, la deviazione del corso del Brenta, fatto confluire, con un taglio sulla sua sponda sinistra all'altezza di Noventa, sul ramificato delta ilariano (nei pressi del porto del monastero di Sant'Ilario), dove scorrevano le acque del Tergola e di altri corsi minori, ottenendo in tal modo di abbreviarne il percorso in direzione di Venezia. Era quindi seguita tutta una serie di interventi volti a migliorare la navigabilità del fiume e a renderne più scorrevole il traffico, nel frattempo aumentato di volume e di intensità¹⁹.

Qualche decennio dopo, nel 1209, al fine di collegare direttamente il centro urbano con la laguna, Padova aveva messo mano all'escavazione di un naviglio artificiale, il Piovego, innestato sul Brenta a valle di Stra; aveva così ottenuto di connettere le acque del Bacchiglione – altro fiume cittadino su cui la città stava facendo notevoli investimenti – al Brenta e di ottimizzare, oltre che sveltire, le comunicazioni con la stessa Venezia. Se l'escavo del Piovego aveva immediatamente contribuito a incentivare gli scambi con l'emporio realtino, nondimeno aveva provocato degli scompensi idraulici lì dove il

¹⁷ *Gli statuti del comune di Padova dal secolo XII all'anno 1285*, a cura di A. Gloria, Padova 1873, l. IV, pp. 297-341.

¹⁸ Così S. Bortolami, *Il Brenta medievale nella pianura veneta. Note per una storia politico-territoriale*, in *Il Brenta*, a cura di A. Bondesan, G. Caniato, D. Gasparini, F. Vallerani, M. Zanetti, Verona 2003, pp. 215-225.

¹⁹ Bortolami, *Il Brenta medievale* cit., pp. 215-225; R. Simonetti, *Da Padova a Venezia nel medioevo. Terre mobili, confini, conflitti*, Roma 2009, pp. 69-78, 117-121 (anche per ulteriore bibliografia).

canale artificiale si immetteva nel Brenta (a Stra), a causa dell'aumentata portata dell'acqua, costringendo la città a erigere nuovi e più possenti argini su entrambe le sponde del fiume per ovviare ai ritornanti rischi di piena – oltre che per contenere l'urto dell'aumentata massa di legname che da allora si era fatta fluitare sul corso d'acqua in direzione di Venezia. Inoltre, a distanza di qualche lustro (nel 1276), Padova aveva messo mano a una sistematica operazione di pulizia delle rive e dell'alveo del canale e di eliminazione di ogni taglio o sbarramento nel frattempo realizzato sul suo corso, sempre al fine di agevolare la navigazione e di favorire il regolato ingresso delle sue acque nell'asta del fiume²⁰.

Lo stadio conclusivo di tale programma era stato quello di duplicare l'asse Brenta-Bacchiglione, ottenuto a valle della città con l'escavazione del Piovego, approntando un nuovo collegamento diretto tra i due fiumi pure a monte del centro urbano. L'obiettivo era stato raggiunto nel 1314 con la realizzazione del canale Brentella, attraverso cui si erano fatte convogliare le acque del Brenta, inciso con un taglio all'altezza di Limena, in quelle del Bacchiglione: si era così ottenuto non solo di agganciare al Brenta, in maniera organica e sistematica, il complesso di canali e strade cittadine intrecciato attorno al Bacchiglione, ma anche di potenziare e razionalizzare il sistema di viabilità e scambi in direzione sia di Vicenza che di Venezia, facendo di Padova «un ineludibile crocevia d'accesso ai porti lagunari per tutto il Veneto centrale»²¹.

Assieme al Brenta e al Bacchiglione, anche l'Adige, seppur periferico rispetto al cuore del distretto e di giurisdizione condivisa (con Verona, Ferrara e la stessa Venezia), e la vicina laguna avevano svolto una funzione di stimolo e propulsione delle profonde modifiche alla viabilità e al sistema idrografico locale intervenute in età comunale. Gli statuti padovani danno conto di un programma intenso, quasi febbrile, di scavi e interventi idraulici volti alla realizzazione di un sistema complesso e coordinato di canali navigabili, allo scopo di facilitare le comunicazioni della città con il suo entroterra e permettere la navigabilità delle sue acque. Non a caso, già nel 1189, sotto la guida del podestà Guglielmo da Osa, il comune aveva intrapreso lo scavo del canale Padova-Monselice (il canale Battaglia), concluso nel 1201: era stato l'inizio di una vivace stagione di sviluppo delle vie d'acqua e di pianificazione della viabilità fluviale che si sarebbe conclusa solo nel secolo successivo, con il completamento di una serie capillarmente diffusa di nuovi canali, maggiori e minori, tra cui il Tergola, il Ceresone, il Bisatto e il Musone. Il risultato era stato una rete navigabile, con ramificazioni estese su tutto il distretto,

²⁰ Bortolami, *Il Brenta medievale* cit., pp. 225-230; C. Grandis, *La via fluviale della Riviera Euganea (1189-1557)*, in *Per terre e per acque* cit., pp. 288-290; Bortolami, *Il Bacchiglione nel medioevo* cit., p. 151; C. Grandis, *Il Bacchiglione nel territorio padovano*, in *Il Bacchiglione* cit., pp. 200-201; Simonetti, *Da Padova a Venezia nel medioevo* cit., pp. 117-121.

²¹ Bortolami, *Il Brenta medievale* cit., pp. 221-221 (da cui la citazione, a p. 221); Bortolami, *Il Bacchiglione nel medioevo* cit., p. 155; Grandis, *Il Bacchiglione nel territorio padovano* cit., pp. 202-205.

pensata appunto per semplificare le comunicazioni con la città (predispone un'alternativa alla viabilità ordinaria, spesso precaria), ma anche e soprattutto per saldare il distretto padovano con la frangia lagunare e l'Adige e così favorire gli accessi – tanto essenziali per il suo sviluppo economico – al grande emporio e centro commerciale di Venezia²².

3. *Governo delle acque e navigazione*

Per esuberanza e intensità degli interventi in materia di acque e navigazione interna, Padova rimane un caso esemplare, anche se non esportabile allo stesso modo in tutta la regione. Ovunque si era registrato un lavoro intenso di costruzione del territorio e di attivazione di una rete viaria funzionale ai bisogni di città in pieno sviluppo economico e demografico; ma l'attenzione si era più spesso rivolta, piuttosto che alla realizzazione di opere straordinarie, all'intervento minuto sulla viabilità, alla piccola correzione dei corsi d'acqua, alla loro manutenzione ordinaria, a una minuziosa attività di pulizia (e polizia) delle acque navigabili. Al di là di Padova, insomma, l'intervento strutturale sulla rete idrografica locale era rimasto – per motivi finanziari, tecnici o politici – assai modesto; di contro, si era assistito dappertutto, come ben testimoniato dagli statuti locali, a una indefessa opera di gestione ordinaria delle acque e della loro percorribilità, fondata su un monitoraggio assiduo della mobilità locale e su una manutenzione regolare degli itinerari fluviali.

Anche a Padova, dove, come detto, la prima e più immediata preoccupazione del legislatore era stata per il potenziamento della rete dei fiumi e dei canali navigabili – correzione e realizzazione di nuovi percorsi fluviali; escavazione di nuovi navigli; ampliamento di quelli esistenti, «ita quod bene possit inde navigari»; realizzazione dei necessari manufatti idraulici per la regolazione delle acque –, non era mai venuto meno l'impegno per la manutenzione dei corsi d'acqua, volta a garantirne standard minimi di navigabilità. Gli statuti locali, infatti, traboccano di disposizioni sul governo ordinario delle acque interne. Gli argini dovevano pertanto essere tenuti puliti, sfalcitati e sfrondata la vegetazione ingombrante; gli stessi andavano risagomati, rinforzati o rialzati quando necessario; l'alveo doveva essere parimenti pulito e libero da detriti, alberi o qualsiasi altro impedimento che ostruisse il transito o rallentasse il passaggio delle imbarcazioni, «ita quod naves bene possint ire». Anche gli ostacoli fissi – mulini, folli, gradelle, peschiere, chiuse –, non solo quelli accidentali, andavano rimossi o quantomeno disciplinati nel numero e nelle dimensioni; per esempio, la normativa disponeva l'eliminazione di tutti i mulini dal canale Vigenzone e dal sistema di corsi d'acqua

²² Di Gianfrancesco, *Per una storia della navigazione padana* cit., pp. 207-208; Bortolami, *Il Brenta medievale* cit., pp. 225-230; Grandis, *La via fluviale della Riviera Euganea* cit., pp. 267-268, 271, 281-284; Grandis, *Il Bacchiglione nel territorio padovano* cit., pp. 196-198.

navigabili discorrenti da Battaglia a Chioggia, in modo tale che «sit navigium ... in omnibus libere expeditum»; prevedeva l'innalzamento di due piedi di mulini e steccati installati sul canale Battaglia «pro evidenti utilitate navigii»; ancora, proibiva la collocazione di opifici fissi o galleggianti nel canale della Tergola e in quelli collaterali, «ita quod aque possint fluere inde» e «ita quod navigium comode possit ire». Per finire, gli statuti si erano preoccupati allo stesso modo di garantire manutenzione e agibilità delle restere, le strade realizzate sulle sommità degli argini e utilizzate per il traino controcorrente di burci e burchielli, mediante l'utilizzo della forza animale: le quali dovevano essere, nelle riviere più trafficate e di maggiore interesse commerciale, di un'ampiezza di almeno 12 piedi (poco meno di 4 metri e mezzo), ricoperte di buona ghiaia e sgombrare da alberi e altri intralci alla viabilità²³.

Ogniqualevolta il comune non era stato in grado di assicurare la transitabilità dei suoi corsi d'acqua a motivo di una cattiva manutenzione o di una scarsa vigilanza, si erano levate alte le proteste dei comuni vicini danneggiati da tali atteggiamenti di incuria o di negligenza. Ad esempio, nell'ottobre 1341 Venezia si era molto lamentata con Padova per i danni provocati alla navigazione del basso corso del Brenta da alberi cresciuti in maniera incontrollata sull'alveo e sugli argini del fiume «narando sibi occupationem quam faciunt dicti arbores ad curssum dicte Brente et dampnum quod nostri propterea consecuntur»; che i signori di Padova se ne facessero immediatamente carico, altrimenti lasciassero l'incombenza, non più oltre rimandabile, allo stesso governo lagunare:

nobis concedere quod dictas arbores de prefacto canallo Brente extrahy facere valeamus et quod de bucha ad introytum ipsius canallis vellit etiam nobis concedere quod possimus facere ampliari tantum quantum sit sufficiens, quod suis in nichillo preiudicat et nostris redundabit in magnum bonum et comodum.

Era stata la stessa insofferenza dimostrata l'anno prima dalla stessa Padova, stavolta nelle vesti di parte lesa, quando, nell'estate del 1340, aveva protestato con Alberto II e Mastino II della Scala, signori di Verona e Vicenza, per l'erezione da parte dei Vicentini di due palafitte sul Frassine, che ostruivano la navigazione interna tra Este e Montagnana. La questione era stata in quel caso delegata a un collegio di arbitri veneziani, che avevano decretato l'immediata rimozione degli ostacoli in modo tale da non impedire «dictum flumen et iter navigiorum predictum in evidens dicti domini Ubertini et comunis Padue gravamen et damnum»²⁴.

Fatta dunque eccezione per Padova, nessun altro comune di area veneta sembra vantare interventi idraulici strutturali e di un certo spessore sulla

²³ Orlando, *Schede cit.*, XXI, 3-5, 7.

²⁴ *Venezia - Senato. Deliberazioni miste*, VII, *Registro XX (1341-1342)*, a cura di F. Girardi, Venezia 2004, p. 48, n. 104; Archivio di Stato di Venezia [d'ora in poi ASVe], *Secreta, Commemoriali*, reg. 3, cc. 178r-179v (regesto in *I Commemoriali della Repubblica di Venezia. Regesti*, a cura di R. Predelli, II, Venezia 1878, p. 83, n. 480).

propria rete fluviale, nemmeno Verona. Certo, rimane indiscussa l'attenzione della città rispetto all'Adige e ai suoi numerosi diversivi (originati da ripetute rotte), volta sia a disciplinarne le acque e a scongiurare gli effetti devastanti delle ondate di piena, sia a permetterne la navigabilità, attraverso un attento monitoraggio degli argini e delle infrastrutture e una assidua attività di mantenimento in efficienza del fiume. Ma il tutto sembra risolversi, almeno a stare alle fonti normative, in interventi di ordinaria amministrazione e di governo abituale delle sue acque e della navigazione interna²⁵. A riprova di quanto detto, costante era stata la cura riservata negli statuti veronesi alla manutenzione del fiume: gli argini andavano continuamente passati in rassegna e fatti oggetto di regolari interventi di pulizia, sfalcio e riparazione; andava rimosso tutto quanto, negli argini o nell'alveo, potesse rappresentare un ostacolo al deflusso delle acque e alla viabilità, sia eventuali rifiuti solidi, detriti o residui vegetali trasportati dalle piene, sia manufatti ingombranti, quali *roste*, *pennelli* e mulini

quod zochi, pali, molendina, frondes, et res aliae, qui et quae essent in flumine, et super flumine Athesis, et impediunt navigium, et cursum aquae per districtum Veronae, zosum, et sursum per dictum flumen, et per alveum, seu in alveo dicti fluminis, et de ripis, ubi tractores navium vadunt, et veniunt, cum navibus, extirpentur, et tollantur;

la *restera*, che correva sull'argine, andava conservata in piena efficienza, per permettere la navigazione in risalita dei burchi, mediante il traino degli stessi con i buoi o i cavalli; la fluitazione del legname andava attentamente disciplinata, per valorizzare una risorsa economica di indubbia rilevanza per la città ma anche per scongiurare i rischi di una tecnica di trasporto responsabile, se non regolamentata, di danneggiamenti ai ponti e quant'altro installato sul fiume e di intralcio alla navigazione ordinaria. L'interesse per il fiume era stato anzi tale da indurre il comune atesino, sin dal 1228, a disporre la regolare manutenzione del corso d'acqua anche laddove non arrivava la sua giurisdizione ordinaria; per esempio a Badia Polesine, ubicata fuori del distretto veronese, ma di cui la città si era assunta gli oneri di riparazione degli argini e di agibilità delle acque: per ragioni certo commerciali e di viabilità, ma anche per affermare la propria volontà di controllo su di un'area di confine, immediatamente a sud di Legnago, oggetto delle ambizioni espansionistiche non solo di Verona ma anche delle vicine (e concorrenti) Padova e Ferrara²⁶.

²⁵ Fanfani, *L'Adige come arteria principale del traffico* cit., p. 580; F. Menna, *Il governo del fiume*, in *L'Adige* cit., p. 131; B. Avesani, *L'Adige malefico: le rotte*, in *L'Adige* cit., pp. 351-354; Greci, *Le città navigabili* cit., p. 188.

²⁶ Orlando, *Schede* cit., XXVI, 8, 20, 45, 59, 87; Sancassani, *La legislazione fluviale a Verona* cit., I, pp. 399-405; Fanfani, *L'Adige come arteria principale del traffico* cit., pp. 571-574, 580-581, 586; Rösch, *Venezia e l'impero* cit., pp. 66-69; Riedmann, *Vie di comunicazione, mezzi di trasporto* cit., pp. 127-128; Canzian, *I castelli di passo e di fiume* cit., pp. 167-173; Varanini, *Appunti sul sistema stradale nel Veneto tardomedievale* cit., pp. 109-110; Porto, *Trasporti e commerci lungo la via dell'Adige* cit., p. 289.

Quanto detto su Verona vale allo stesso modo per Vicenza, dove pure è attestata una prudente attività di intervento sulla rete idrica locale – fatta eccezione per il canale Bisatto, realizzato già a metà del XII secolo per collegare il Bacchiglione alla laguna attraverso la fitta idrografia della bassa padovana, e l'Astichello, ricavato da una deviazione dell'Astico e ampliato nel 1470 per agevolare il trasporto del legname in città –, piuttosto di natura manutentiva e correttiva che di modificazione delle strutture portanti delle arterie fluviali locali. A tale proposito, gli statuti vicentini dimostrano una costante attenzione per il Bacchiglione e il Retrone, anche se nel complesso limitata alla ordinaria amministrazione e a garantirne la viabilità interna. In particolare, per assicurare la navigabilità dei corsi d'acqua, il legislatore aveva disposto la rimozione degli alberi nati nell'alveo, «ut cursus (...) non impediat»; una manutenzione assidua degli argini e del letto dei fiumi, anche per prevenire fenomeni di instabilità e criticità dei bacini fluviali; lo sgombero di eventuali ostacoli, compresi i mulini «que impediunt dictum navigium». L'obiettivo era stato in particolare quello di coniugare le esigenze dei traffici con gli impedimenti arrecati agli stessi e alla fluitazione del legname dalla presenza di roste e mulini e di disciplinare la navigazione interna; per esempio vietando sul Retrone, a monte della città, il movimento di navi eccedenti il tonnello di due carri; o eliminando sul Bacchiglione, a valle della città, ogni ostacolo fisso o altro impedimento alla navigazione verso Padova. La sicurezza e l'agibilità del fiume erano state assicurate allo stesso modo sia in città che nel distretto, «ita quod naves possint ire et redire versus Paduam sine impedimento per ipsum flumen»; e ciò era valso anche per le infrastrutture e per gli attraversamenti stradali, da favorire attraverso l'erezione di buoni ponti, a spese delle ville del contado²⁷.

Pure a Treviso, l'attività ordinaria di manutenzione dei corsi d'acqua, atta a mantenere in efficienza il sistema viario locale e sovra-locale e a ottimizzarne i traffici, aveva prevalso su una più costosa (e ambiziosa) politica di interventi straordinari e di revisioni del sistema, finalizzata a modificare le strutture consolidate della viabilità²⁸. L'impegno costante del comune trevi-

²⁷ Orlando, *Schede cit.*, XXVII, 13, 15-17; Rösch, *Venezia e l'impero cit.*, p. 64; Bortolami, *Il Bacchiglione nel medioevo cit.*, p. 151; E. Demo, F. Vianello, *Il Bacchiglione a Vicenza. Regolazione delle acque, igiene pubblica e attività economiche*, in *Il Bacchiglione cit.*, pp. 158, 163.

²⁸ Le escavazioni della Brentella e della Piavesella, con presa di entrambi i canali sul Piave, all'altezza di Pederobba e Nervesa, erano state realizzazioni tarde (tra il 1436 e il 1447). A. Serena, *Fra' Giacomo e il canale della Brentella*, Treviso 1907; S. Ciriaco, *Irrigazione e produttività agraria nella terraferma veneta tra Cinque e Seicento*, in «Archivio veneto», s. V, 112 (1979), pp. 114-121; S. Ciriaco, *Scrittori di idraulica e politica delle acque*, in *Storia della cultura veneta*, III/3, *Dal primo Quattrocento al concilio di Trento*, a cura di G. Arnaldi, M. Pastore Stocchi, Vicenza 1981, pp. 492-494; L. Pesce, *Vita socio-culturale in diocesi di Treviso nel primo Quattrocento*, Venezia 1983, p. 29; E. Casti Moreschi, *Utilizzazione delle acque e organizzazione del territorio*, in *L'uomo tra Piave e Sile*, a cura di E. Bevilacqua, Padova 1984 (Università di Padova. Quaderni del Dipartimento di Geografia. 2), pp. 20-21, 37-40; R. Vergani, *Brentella: problemi d'acque nell'alta pianura trevigiana dei secoli XV e XVI*, Treviso 2001.

giano era stato quello, sin dagli statuti più antichi, di assicurare la navigabilità dei propri corsi d'acqua, in particolare il Sile e il Piave, e di facilitare, attraverso di essi, le comunicazioni con la vicina laguna e l'emporio realtino; in tale contesto rientra pure l'operazione più ardita di intervento strutturale sull'idrografia locale messa in atto dalla città, vale a dire la deviazione dell'alveo del Sile, realizzata tra il 1214 e il 1231, fatto confluire nel letto del Piave nella parte terminale del suo percorso, verso la foce. Tuttavia, al di là del singolo episodio, la preoccupazione principale del comune era stata, piuttosto che per la correzione e il potenziamento del proprio sistema di arterie navigabili, per la sua agibilità, vale a dire per il governo ordinario delle acque e per la conservazione in efficienza di argini, fiumi e canali. Tale impegno era andato di pari passo, sempre per esigenze di fluidità dei traffici e di scorrevolezza dei corsi d'acqua, con l'attenzione rivolta a impedire occupazioni abusive delle acque o di terreni lungo le rive (e, nel caso, a recuperarli all'uso pubblico), o a proteggere fiumi e canali da chiusure non autorizzate, o a evitare deviazioni proibite dei loro corsi. Alla lotta contro le occupazioni abusive e per il ripristino della legalità, combattuta anche attraverso il ricorso a inchieste periodiche condotte da «homines bonos et legales» all'uopo nominati, si era affiancata, rispetto al più docile Sile, la regolamentazione degli ingombri e degli ostacoli frapposti alla navigazione lungo il fiume, specie in città; erano stati pertanto strettamente disciplinati i limiti entro i quali gli edifici potevano sporgersi rispetto al filo dell'acqua, stabilendo misure e dimensioni di balconi e terrazze aggettanti sul percorso, per facilitare il libero decorso delle acque. L'attenzione non si era esaurita al fiume, preso separatamente, ma si era allargata al sistema di viabilità incardinato sul suo cammino: apprestando un'alternativa su strada alla viabilità fluviale, il Terraglio, del tutto complementare ai traffici diretti in laguna; migliorando la navigabilità di alcuni corsi secondari, come il Dese, o lo Zero, insistenti sempre sull'asse Sile-Terraglio in funzione integrativa e suppletiva; curando, infine, la manutenzione della restera di supporto alla navigazione fluviale, fatta gravare sugli abitanti delle ville bagnate dal fiume in modo da garantirne l'agibilità e l'efficienza «ita quod bene possit iri per eam cum resta» (più tardi, il tratto compreso tra Altino e la città era invece stato dato in appalto, con obbligo di tagliare gli alberi e di togliere ogni ostacolo alla circolazione)²⁹.

Più tormentato era stato il controllo dell'equilibrio idrodinamico e della navigabilità del Piave, che aveva costretto la città a una incessante (quanto spesso inefficace) attività di contenimento delle acque, di riparazione delle arginature compromesse da piene ed esondazioni, di sistemazione delle rotte e di correzioni del percorso. Importanti lavori di sistemazione degli alvei del fiume nel suo tratto mediano (tra Mandre e Ospedale di Piave) erano stati realizzati già nel 1314, quando un'alluvione rovinosa aveva compromesso l'equili-

²⁹ Orlando, *Schede cit.*, XXV, 1, 5, 10, 12, 21, 41, 44, 48, 52, 59, 69, 70, 91; Rösch, *Venezia e l'impero cit.*, pp. 63-64; Cagnin, *Il bacino del Sile nel Medioevo cit.*, pp. 96-101; Cagnin, *Vie di comunicazione tra Veneto continentale e Friuli cit.*, pp. 119, 141-145.

brio idrogeologico del corso d'acqua e bloccato per mesi la navigazione interna, con danni rilevanti per i mercanti del settore e per l'intero commercio con Venezia. Per ripristinare l'agibilità della via fluviale si era intervenuti, allora come in seguito, con opere di regimazione del fiume volte a imbrigliarne il corso, a tale altezza contrassegnato dalla formazione di numerosi alvei, in un unico ramo (di solito quello centrale), a rettificarne il percorso mediante la predisposizione di gabbie e a consolidarne le sponde attraverso l'approntamento di protezioni in legno e di palizzate, rinforzate da grosse pietre. Il risultato era stato quello di irrigidire il bacino idrico, a tutto discapito della sua naturale flessibilità e pregiudicando le possibilità di espansione laterale delle acque in caso di piena, senza tuttavia mai ottenere benefici duraturi in termini di difesa dagli eventi estremi e di navigabilità del percorso³⁰.

Passata sotto il dominio di Venezia a partire dal 1339, Treviso aveva subito, anche in materia di acque e di navigabilità dei fiumi, l'interessato controllo della dominante, mirante a mantenere in piena efficienza il sistema viario locale, così fondamentale per i traffici con l'Europa del Nord e orientale. Tale vigilanza si era di fatto estesa dai fiumi maggiori a quelli minori, anch'essi investiti dalla volontà della dominante di regolare i traffici fluviali e garantirne l'agibilità. In particolare, Venezia aveva inteso rendere più efficiente il sistema fluviale e di traffico insistente sul Sile, migliorando la navigabilità di alcuni suoi affluenti; così, per esempio, nel 1407-1408 aveva dato il via a lavori di sistemazione degli alvei del Musestre e del Meolo, in modo tale da consentire il passaggio di imbarcazioni più capienti, in specie utilizzate per il trasporto di legname, e facilitarne le possibilità di manovra (lo scavo doveva essere tale da permettere a due grossi burchi, carichi di merci, di poter incrociare e manovrare); era stata pure modificata l'altezza di alcuni ponti, al fine di consentire a imbarcazioni di tonnellaggio maggiore di risalire il corso d'acqua. Analoghi provvedimenti erano stati successivamente presi, nel 1448, per il Piavon, affluente del Piave³¹.

Nemmeno Venezia, tuttavia, era stata in grado di approntare strumenti unitari di gestione delle acque e della viabilità del più prossimo continente, né tantomeno di elaborare progetti di sistemazione organica e complessiva del reticolato dei fiumi trevigiani sfocianti in laguna³². La sua attenzione verso le acque e la navigazione interna si era esaurita tutta nella gestione dell'emergenza e nella manutenzione ordinaria del sistema viario, con qualche margine di controllo in più sulle foci dei fiumi, verso le quali si presentava più

³⁰ Cagnin, «Per molti e notabel danni» cit., pp. 217-220; E. Orlando, «Quando la Piave vien fuora»: alluvioni, contenimento delle acque e difesa del territorio nel Trevigiano del secondo '400, in «Studi veneziani», n.s., 40 (2000), pp. 56-65.

³¹ Cagnin, «Quando le zatte passa de là zoso» cit., pp. 82-84; Cagnin, *Il bacino del Sile nel Medioevo* cit., pp. 99-100; Cagnin, *Vie di comunicazione tra Veneto continentale e Friuli* cit., p. 143.

³² Orlando, «Quando la Piave vien fuora» cit., pp. 57-58; E. Orlando, *Altre Venezia. Il Dogado veneziano nei secoli XIII e XIV (giurisdizione, territorio, giustizia e amministrazione)*, Venezia 2008, pp. 102-104.

facile pianificare operazioni tecnico-idrauliche di adeguamento o ampliamento³³. Una politica delle acque, dunque, ancora poco strutturata, fors'anche timorosa, pesantemente condizionata dallo scenario geo-politico, a tal punto frammentato da non permettere, prima della definitiva acquisizione della terraferma veneta e friulana agli inizi del Quattrocento, di operare direttamente sul sistema idrografico regionale. Inoltre, la strumentazione teorica e intellettuale in materia di acque era ancora a quell'epoca carente, incerta: solo più tardi la scienza prima e la politica poi avrebbero cominciato a percepire la necessità di una definizione complessiva dei caratteri e dei comportamenti del sistema idrografico regionale, aprendosi a progetti di sistemazione idraulica e viaria pensati in una prospettiva maggiormente unitaria. Nel basso medioevo, invece, il superamento della fase strettamente empirica e di intervento occasionale e frammentato sulle acque e la viabilità era, di fatto, ancora di là da venire, a Venezia come altrove³⁴.

4. Venezia, l'entroterra e il controllo dei fiumi maggiori

Guardando alle fonti pubbliche del periodo, tuttavia, ci si accorge che a incidere sostanzialmente nella dinamica delle comunicazioni e dei flussi di transito e nella loro variabilità erano stati, piuttosto che i condizionamenti naturali, quelli indotti dall'uomo e dalla politica. Per sua stessa natura, e stante l'alto indice di frammentazione politica del Veneto basso-medievale, ogni scelta particolare in tema di viabilità, così come ogni intervento antropico sul sistema idrico e viario locali, avevano ripercussioni immediate, in termini di funzionalità ed efficienza del sistema, sull'intero spazio regionale, tanto più difficili da governare quanto più era contrastato il panorama istituzionale di base³⁵. Se la piena età comunale aveva coinciso – in stretta dipendenza con la crescita economica dei comuni e lo slancio dei commerci – con uno dei periodi di più rapido sviluppo della navigazione fluviale e di massima valorizzazione dei corsi d'acqua navigabili, nondimeno l'estrema polverizzazione politica aveva complicato non poco il sistema di comunicazioni regionale ed extra-regionale e amplificato le contese per il controllo delle acque e

³³ S. Escobar, *Il controllo delle acque: problemi tecnici ed interessi economici. Il controllo delle acque a Venezia nel Cinquecento: tra progetto tecnico e progetto politico*, in *Storia d'Italia. Storia e tecnica. Annali 3*, a cura di G. Micheli, Torino 1980, pp. 91 sgg.; Ciriaco, *Scrittori di idraulica cit.*, pp. 501 sgg.

³⁴ Preziose riflessioni in materia in Escobar, *Il controllo delle acque cit.*, soprattutto pp. 86-87, 91-92, 97, 133-134; Ciriaco, *Scrittori di idraulica cit.*, pp. 494-496. L'approfondimento teorico, la riflessione sul ruolo e sulle competenze dei tecnici, la definizione di un metodo tecnico-scientifico di intervento sull'ambiente idrico sarebbero state semmai acquisizioni della metà del XVI secolo, di quella "civiltà tecnica" maturata nel confronto tra le opere e le teorie idrauliche dei due grandi animatori del periodo, Cristoforo Sabbadino e Alvise Cornaro, i cui contorni sono stati ampiamente raccontati dalle più recenti acquisizioni storiografiche. Si vedano di nuovo Escobar, *Il controllo delle acque cit.*, pp. 119 sgg.; Ciriaco, *Scrittori di idraulica cit.*, pp. 505 sgg.

³⁵ Così in particolare, seppur in ambito toscano, Mannori, *Il sovrano tutore cit.*, pp. 277-279.

per garantire la libera circolazione dei traffici³⁶. Questo aveva comportato, in particolare per Venezia – emporio commerciale di dimensione internazionale, necessariamente interessato al buon funzionamento del sistema –, l'esigenza di un maggiore coinvolgimento nelle dinamiche locali in tema di strade e viabilità e di un più penetrante intervento sulle politiche viarie dei comuni dell'entroterra padano. Nella fattispecie, si era trattato di elaborare degli strumenti di pressione e condizionamento efficaci e appropriati, che non fossero solo quelli violenti, e deleteri per i commerci e la mobilità, della guerra, dell'embargo commerciale e della rappresaglia, cui pure si era attinto a piene mani. E la risposta era stata individuata in un istituto duttile e tecnicamente efficace quale il patto commerciale, del tutto strumentale alle esigenze veneziane (e non solo) di disciplinamento dei traffici e di approntamento delle necessarie tutele giuridiche ai propri mercanti in viaggio o impegnati nelle diverse piazze commerciali dell'entroterra padano.

Sin dalla fine del XII secolo Venezia aveva tessuto una fitta ragnatela di patti e privilegi internazionali con i comuni padani, volta a garantire, tra le altre cose, libertà e sicurezza alle vie di traffico del continente, sia di acqua che di terra. Alla base dei trattati vi erano alcune concessioni reciproche specificamente destinate a regolamentare l'esercizio del commercio, a tutelare i diritti di viaggio e mercatura e a facilitare la circolazione delle persone e delle merci. Tra questi, l'agibilità dei fiumi, la libertà di transito e mercato, la remissione reciproca dei dazi e la sicurezza dei traffici avevano rappresentato i punti fermi del diritto commerciale internazionale, quelli che Venezia aveva indefessamente seguito a farsi riconoscere nei patti sino alla costituzione dello stato regionale veneto³⁷.

L'attenzione della città lagunare si era in particolare rivolta al conseguimento di alcuni obiettivi vitali per la sua floridezza economica e il mantenimento dell'egemonia commerciale esercitata in Adriatico e sulla regione: la sicurezza e la navigabilità dei corsi d'acqua; la sovranità sulle foci dei fiumi, maggiori e minori, tutti sfocianti in territorio ducale, fatta eccezione per il Po; il controllo delle arterie di traffico internazionale, in primo luogo l'Adige e il Po, le più importanti vie d'accesso e deflusso per il mercato di Rialto. La tentazione era stata quella di applicare sulle foci dei fiumi una logica di chiusura quasi territoriale, pretendendo invece la massima accessibilità e transitabilità delle arterie fluviali nel loro tratto di scorrimento sul continente. Lo spazio fisico del dogado era stato, infatti, delimitato da una linea puntiforme

³⁶ Di Gianfrancesco, *Per una storia della navigazione padana* cit., pp. 200-201; Racine, *Poteri medievali e percorsi fluviali* cit., pp. 17-19, 22-23, 25-26; Greci, *Le città navigabili* cit., pp. 193-195.

³⁷ Racine, *Poteri medievali e percorsi fluviali* cit., pp. 22-23; *I patti con Brescia. 1252-1339*, a cura di L. Sandini, Venezia 1991 (Pacta veneta, 1), pp. 14-18; G. Rösch, *Le strutture commerciali*, in *Storia di Venezia. Dalle origini alla caduta della Serenissima*, II, *L'età del Comune*, a cura di G. Cracco, G. Ortalli, Roma 1995, pp. 440-442; G.M. Varanini, *Venezia e l'entroterra (1300 circa - 1420)*, in *Storia di Venezia. Dalle origini alla caduta della Serenissima*, III, *La formazione dello Stato patrizio*, a cura di G. Arnaldi, G. Cracco, A. Tenenti, Roma 1997, pp. 163-164.

di postazioni di controllo – *palate*, torri, catene –, dislocati lì dove i corsi d'acqua navigabili attraversavano i confini del distretto, fungendo da poste di transito e daziarie, con efficacia di controllo e polizia. Tale sistema di presidi confinari era pronto a scattare e a bloccare i traffici diretti in Adriatico ogniqualvolta Venezia si fosse sentita minacciata nei propri interessi; il blocco commerciale fungeva da arma di pressione formidabile, capace immediatamente di indurre ad atteggiamenti più concilianti e remissivi i comuni di terraferma. La strategia, tuttavia, aveva scarsa efficacia rispetto al Po, la cui foce era tutta collocata oltre i confini del dogado; i rapporti sul fiume andavano pertanto regolati facendo costante ricorso ai trattati commerciali e, in subordine, alla guerra e alle rappresaglie. Tali strumenti, specie quando utilizzati con sapienza e in stretta alternanza, avevano consentito a Venezia, come ora brevemente diremo, «di penetrare anche fisicamente negli spazi territoriali dei comuni contermini, esercitandovi funzioni di controllo e polizia» e ottenendo di mantenere transitabili e sicuri i percorsi di maggior rilevanza convergenti sull'emporio realtino³⁸.

In virtù della sua preminenza nel sistema di traffici internazionali, il Po era stato esposto, più degli altri fiumi padani, alle attenzioni della politica commerciale veneziana, tesa a mantenere aperta e navigabile una via d'acqua tanto importante per la sua economia, a dispetto della geo-politica e della pluralità di poteri che da sempre si erano contesi e spartiti la giurisdizione sul fiume. L'obiettivo era stato la creazione di uno spazio di viabilità quanto più possibile libero e sicuro, tutelato dal diritto (quello internazionale dei patti commerciali), qualificato dal movimento e dal dinamismo dei traffici, e difeso, all'evenienza, con strumenti altrettanto persuasivi delle mediazioni pattizie, quali la guerra o la concessione di rappresaglie; e in tale logica, i punti critici del sistema erano stati gli interessi particolari e certe politiche oppostive messe in atto dai comuni concorrenti, in particolare Ferrara e Verona, che del fiume controllavano la foce, il primo, e gli accessi all'area lombarda ed emiliana, il secondo.

Già negli accordi della pace di Venezia del 1177, la città lagunare si era adoperata per garantire l'accessibilità delle foci del Po e la navigabilità delle sue acque a quanti diretti o provenienti dall'emporio realtino. Da allora il problema del transito padano aveva accompagnato la politica commerciale di Venezia, costringendo la città a una incessante attività di negoziazione con Ferrara – passaggio obbligato e punto di congiunzione fra la viabilità continentale e quella marittima, vista la sua collocazione strategica tra i due rami principali del delta del Po –, dal canto suo intenzionata a sfruttare i vantaggi che la geografia le aveva offerto, sfidando la crescente potenza economica della vicina metropoli adriatica. La politica, tuttavia, almeno sino alla metà del XIII secolo, aveva

³⁸ G. Rösch, *I rapporti tra Venezia e Verona per un canale tra Adige e Po nel 1310 nell'ambito della politica del traffico Veneziano*, Venezia 1979 (Centro Tedesco di Studi Veneziani. Quaderni, 13), pp. 5-11; Varanini, *Venezia e l'entroterra* cit., pp. 164, 183 (da cui la citazione, a p. 164).

tenuto a freno le tensioni tra le due città, consentendo un equilibrio che, seppur precario, era stato del tutto funzionale alle esigenze di traffico e mobilità dell'emporio marciano. Senza avanzare (ancora) alcuna presunzione di monopolio sugli scambi e la mobilità interni, i trattati veneto-ferraresi stipulati tra il 1204 e il 1230 avevano assicurato a Venezia condizioni di grande privilegio in fatto di accessibilità all'arteria padana e di controllo sulla navigazione fluviale. In particolare il patto dell'aprile 1204 aveva confermato l'impegno ferrarese a tenere aperto il passo per le acque del Po – «quod (...) aquam Padi apertam tenebunt omnibus hominibus venire volentibus in Venecia et ire volentibus a Venecia»; a sua volta, il trattato dell'agosto 1230, oltre a ratificare il libero transito sul fiume, aveva stabilito agevolazioni fiscali e daziarie ai sudditi veneziani in navigazione sul corso d'acqua, fatta eccezione per le navi che avessero preso porto a Ferrara per vendere o acquistare merci

quod omnes homines Venetiarum et eius districtus sint salvi et securi in personis et rebus eorum euntes, stantes, venientes et redeuntes, non solventes aliquod datium vel toloneum vel male ablatum apud Ferrariam vel apud Figarolum aut aliquo loco districtus Ferrarie (...) exceptis tribus denariis venetis parvis tantum pro fundo navis apud Ferrariam, videlicet ille naves hoc datium solvere debeant que portum fecerint et remanserint apud civitatem Ferrarie causa suarum rerum illic vendendi et comperandi»³⁹.

La crescente pressione esercitata da Venezia, tesa a estendere il suo monopolio commerciale dall'Adriatico alle strade di accesso alla laguna e a coordinare a proprio vantaggio il sistema di viabilità padano, aveva tuttavia creato una situazione di soffocamento e fastidio nella vicina Ferrara, presto sfociata in guerra aperta. L'occasione era stata il conflitto con Federico II, cui i due comuni avevano partecipato su fronti opposti – a fianco del papa il primo, dell'imperatore il secondo; la vittoria del fronte papale, e la conseguente pesante capitolazione di Ferrara nel giugno 1240, aveva di fatto sanzionato l'egemonia commerciale marciana e rimesso per qualche tempo il controllo dell'itinerario padano in esclusiva nelle mani veneziane. I successivi trattati dell'estate 1240 e del gennaio 1258, infatti, avevano imposto a Ferrara pesanti clausole commerciali e consegnato a Venezia, in maniera pressoché unilaterale, l'esercizio di potestà di sorveglianza e polizia sul fiume e sulle altre strade del distretto, a garanzia della loro percorribilità:

stratam Padi et alias stratas omnes per totam suam forciam et districtum tam per aquam quam per terram apertas et securas libere secundum antiquam consuetudinem omnibus mercatoribus et omnibus mercationibus et universis hominibus Venetiarum et districtus, ita quod mercatores omnes de omnibus civitatibus et terris et homines Venetiarum possint venire, stare et reddere et mercationes omnes eorum conduci et reduci libere per civitatem Ferrarie et districtum, non solvendo dacium nec toloneum sive male ablatum aliquod modo ullo contra antiquam consuetudinem.

³⁹ ASVe, *Secreta, Pacta*, reg. 1, cc. 178v-180v. B. Ghetti, *I patti fra Venezia e Ferrara dal 1191 al 1313 esaminati nel loro testo e nel loro contenuto storico*, Roma 1906, pp. 103-109, 112, 122-126, 169-173 (ed. patto del 1204 aprile 7), 174-176 (ed. patto del 1226 agosto 20), 177-184 (ed. patto del 1230 agosto 19); R. Cessi, *Storia della Repubblica di Venezia*, Firenze 1981, p. 231; T. Dean, *Venetian economic hegemony: the case of Ferrara*, in «Studi veneziani», n.s., 12 (1986), pp. 59-60.

Da allora e per qualche tempo Venezia aveva istituito un forte controllo sul transito di navi e merci per le acque del Po (su cui torneremo), attraverso l'impiego di una flottiglia armata – la cosiddetta *tansa*, comandata da un *capitaneus Padi* – a tutela dei traffici fluviali, e l'erezione di opere fortificate nei passaggi strategici del fiume e del suo delta (presso le bocche di Goro, Primaro, Volano e Magnavacca). L'apparato di vigilanza era stato completato, non più tardi del 1253, con la costruzione del castello di Sant'Alberto, o Marcamò, poco distante dal porto di Primaro, che aveva sancito, anche figurativamente, il primato veneziano sulla custodia e l'agibilità del fiume⁴⁰.

A partire da Ferrara, e approfittando degli assestamenti in atto nell'entroterra padano dopo il superamento della crisi imperiale-pontificia, Venezia aveva poi cercato, attraverso una fitta trama di accordi commerciali, di estendere e consolidare il proprio controllo sul fiume ben oltre il margine delle sue foci. In particolare si era preoccupata di disciplinare, a incremento dei commerci e per garantire dinamismo e movimento al proprio mercato, l'ingresso del corso d'acqua in area Lombarda; ottenendo in tal senso le più ampie garanzie di accesso e transitabilità del fiume sia da Mantova (patti del 1245, 1256, 1257, 1263, 1274, 1277) che da Cremona (patti del 1258, 1274) e patteggiando con entrambe le misure di sicurezza idonee per assicurare ai mercanti in transito, diretti o provenienti dall'emporio reatino, la libera circolazione sul fiume «eundo, reddeundo et stando (...) salvos et securos et liberos cum personis et rebus, cum mercationibus et sine mercationibus»⁴¹.

Agli inizi del Trecento, tuttavia, Venezia aveva visto vacillare il sistema di intese e controlli approntati per imporre la propria egemonia commerciale sull'entroterra padano e le sue arterie di traffico. Il profondo rancore di quanti subivano la pressione veneziana aveva determinato l'insorgere di nuove crisi, a Padova come a Ferrara; soprattutto, era emersa in tutta evidenza l'intrinseca fragilità dell'apparato di difese e presidi di polizia predisposti sul Po a tutela dei traffici e della navigabilità del fiume. Il peggioramento repentino dei rapporti aveva condotto in breve alla guerra con Ferrara (1308-1313): preso atto del fallimento del discorso politico nel regolare i rapporti esterni e le comunicazioni con l'Adriatico, Venezia non aveva esitato a prendere le armi per imporre, con la forza di una occupazione militare, la propria tutela

⁴⁰ ASVe, *Secreta, Pacta*, reg. 4, cc. 83r-96v (patto del 1240 giugno 9-agosto 17), 97r-100v (patto del 1258 gennaio 12). Ghetti, *I patti fra Venezia e Ferrara* cit., pp. 110-112, 126-140, 185-196 (ed. patto del 1240 giugno 9-agosto 17), 213-217 (ed. patto del 1258 gennaio 12); Cessi, *Storia della Repubblica di Venezia* cit., p. 231; Dean, *Venetian economic hegemony* cit., pp. 60-61; *I patti con Brescia* cit., pp. 14-15; Rösch, *Le strutture commerciali* cit., p. 439; Varanini, *Venezia e l'entroterra* cit., pp. 164, 174.

⁴¹ ASVe, *Secreta, Pacta*, reg. 3, cc. 33r-34v (patto con Cremona del 1258 settembre 20), 260r-280r (patto con Cremona del 1274 maggio 21); reg. 4, cc. 217r-220r (patto con Mantova del 1257 luglio 12), 209v-216v (patto con Mantova del 1277 settembre 28); reg. *Pacta Ferrariae et alia*, cc. 77v-79v, 82r-84v (patto con Mantova del 1274 settembre 17). *Liber privilegiorum comunis Mantue*, a cura di R. Navarrini, Mantova 1988, pp. 380-386, doc. 127 (patto del 1274 settembre 17), p. 393, doc. 133 (patto del 1245 ottobre 11), pp. 394-396, doc. 134 (patto del 1256 aprile 17), pp. 396-400, doc. 136 (patto del 1257 luglio 12), pp. 403-408, doc. 139 (patto del 1263 luglio 2).

sulla viabilità del più prossimo entroterra e sull'agibilità di una via di traffico vitale quale il Po. In piena guerra (nell'estate del 1309), gli alleati ferraresi avevano assaltato e abbattuto la fortezza di Marcamò, simbolo dell'egemonia veneziana e baluardo dei suoi interessi sul fiume; a una a una, anche le altre bocche erano state poi interdette al passaggio delle navi veneziane. Per reagire all'impraticabilità del corso d'acqua, ora completamente avulso dal suo controllo, Venezia aveva cercato di deviare i traffici con la Lombardia sull'itinerario fluviale dell'Adige; a tal fine aveva stretto una nuova alleanza con gli Scaligeri di Verona (marzo 1310), che tra le altre cose aveva previsto l'escavazione di un nuovo canale di collegamento tra Adige e Po, a occidente dello scalo ferrarese, in modo tale da *bypassare* il tratto controllato da Ferrara, isolandone il mercato e superando per tale via il blocco alla navigazione del fiume⁴².

Fallito il tentativo di occupazione armata della città, Venezia, per ripristinare gli equilibri compromessi dalla crisi, aveva dovuto fare di nuovo affidamento sulle capacità compositive e regolative dei patti, non senza sacrifici e rinunce delle posizioni in precedenza acquisite. In particolare, negli accordi del maggio 1313, la città lagunare aveva dovuto sottoscrivere alcuni impegni lesivi della propria autonomia e supremazia commerciale, quali l'obbligo a fare tappa e ad avvalersi dello scalo ferrarese per i traffici diretti in Lombardia, a non scavare nuovi canali e a lasciare immutato il corso del fiume, oltre alla rinuncia a ogni diritto sulla città e sul forte di Marcamò; da ultimo aveva dovuto promettere di non servirsi del canale aperto di recente in territorio veronese per accedere al cuore della Lombardia, scavalcando il porto estense «per alveum de novo factum quo transitur seu navigatur per districtum veronensem». La sequela di promesse e rinunce non aveva, tuttavia, intaccato i punti fermi del sistema di concessioni e immunità da sempre garantite al commercio veneziano, tra cui l'accessibilità dell'itinerario fluviale, la sua agibilità e la libertà dei traffici in esenzione da dazi e telonei. Se era venuto meno il tentativo di conquista territoriale di Ferrara, insomma, era rimasta pressoché intatta la pressione commerciale sulla città e sull'entroterra padano. Si era trattato piuttosto, terminate le ostilità sul delta, di recuperare alla piena efficienza gli itinerari con la Lombardia resi precari dalla guerra e di riannodare i rapporti diplomatici con i comuni del continente; ricostituendo l'intricato dedalo di patti e convenzioni atti a garantire all'emporio

⁴² Verona si era impegnata ad aprire un canale navigabile fra l'Adige e il Po, largo tanto da lasciar passare due navi di fronte; Venezia avrebbe avuto cura di deviare i traffici sulla nuova via d'acqua «benigno favore procurabit quod ipsa strata utatur et currat»: ASVe, *Secreta, Commemoriali*, reg. 1, c. 161v (in data 1310 marzo 24; ed. in A.S. Minotto, *Acta et diplomata et R. Tabulario Veneto chronologico ordine ac principium rerum ratione inde a recessione tempore usque ad medium saeculum XIV summatim regesta*, 3/1, *Documenta ad Ferrariam, Rhodigium, Policinum ac Marchiones Estenses spectantia*, II, Venezia 1873, p. 24; regesto in *I Commemoriali* cit., I, Venezia 1876, p. 116, n. 515). G. Soranzo, *La guerra fra Venezia e la Santa Sede per il dominio di Ferrara (1308-1313)*, Città di Castello 1905; Dean, *Venetian economic hegemony* cit., pp. 61-62; Rösch, *I rapporti tra Venezia e Verona* cit., pp. 4-5; *I patti con Brescia* cit., pp. 62-68; Varanini, *Venezia e l'entroterra* cit., p. 174.

realtino la transitabilità dei fiumi padani e la navigazione in sicurezza sulle acque del continente⁴³.

Nonostante gli sforzi veneziani di regolare i rapporti esterni con le armi dei trattati e della diplomazia e di ottenere, a partire dai patti, una qualche forma di controllo e coordinazione sulla viabilità del continente, a pochi anni dalla guerra di Ferrara era intervenuta una nuova crisi a rimettere in discussione l'intero sistema di comunicazioni dell'entroterra. A metà degli anni Trenta del Trecento, infatti, i rapporti si erano improvvisamente deteriorati con gli Scaligeri di Verona, complicando in maniera intollerabile la viabilità e i traffici con l'area lombarda e l'Europa centro-settentrionale. Verona, infatti, aveva sempre rappresentato, in quanto città *border line*, collocata in area di confine e attraversata da alcune tra le più importanti vie di comunicazione internazionale – l'Adige, il Po, la strada del Brennero e l'antica via Francesca –, uno degli snodi cruciali della viabilità dell'entroterra veneto⁴⁴; per questo era stata oggetto costante delle attenzioni diplomatiche di Venezia, interessata a mantenere aperti e agibili gli accessi alla Lombardia e le strade per i valichi montani. Le relazioni tra le due città fondavano su una lunga tradizione di patti e convenzioni, risalente al XII secolo: sin da quando cioè, nei trattati del 1107 e del 1192, i due contraenti avevano raggiunto una reciproca intesa sui transiti e l'agibilità dell'Adige, sia in tempo di pace che di guerra, e sulle misure di sicurezza da applicare alla navigazione sui fiumi maggiori, con facoltà riservata a Venezia di predisporre presidi armati di guardia e polizia a difesa dei propri commerci⁴⁵.

Ebbene, lo strappo con Verona si era consumato, nell'estate del 1335, proprio per il tentativo della città scaligera, in spregio ai patti vigenti, di modificare radicalmente i rapporti di forza e di co-tutela sull'arteria fluviale del Po, imponendo un nuovo sbarramento doganale a Ostiglia e consolidando il proprio controllo sul fiume grazie all'acquisizione di Parma e Brescello. Venezia si era molto lamentata con Mastino e Alberto della Scala «occasione huius novitatis quam faciunt (...) apud Hostiliam, impediendo naves salis et aliarum mercationum contra formam pactorum», pretendendo la rimozione immediata di «dictam novitatem», «et ordinent quod mercatores et mercationes libere per dictum locum transire possint secundum formam pactorum». Con la stessa veemenza aveva rivolto la medesima protesta alle città orbitanti attorno alla potenza scaligera, chiedendo a gran voce il ripristino

⁴³ ASVe, *Secreta, Pacta*, reg. *Liber blancus*, cc. 103v-108v (in data 1313 maggio 12). Ghetti, *I patti fra Venezia e Ferrara* cit., pp. 151, 155-157; Dean, *Venetian economic hegemony* cit., pp. 61-62; *I patti con Brescia* cit., pp. 62-68; Varanini, *Venezia e l'entroterra* cit., pp. 174-175.

⁴⁴ P. Lanaro, *I mercati nella Repubblica Veneta. Economie cittadine e stato territoriale (secoli XV-XVIII)*, Venezia 1999, p. 44.

⁴⁵ C. Cipolla, *Note di storia veronese. Trattati commerciali e politici del sec. XII, inediti o imperfettamente noti*, in «Nuovo archivio veneto», n.s., t. 15 (1898), pp. 288-352; W. Hagemann, *Contributi per la storia delle relazioni fra Verona e Venezia dal sec. IX al sec. XIII*, in «Studi storici veronesi», 2 (1949-1950), pp. 5-70; V. Cavallari, *Il patto del 1107*, in «Studi storici veronesi», 16-17 (1966-1967), pp. 19-40; Fanfani, *L'Adige come arteria principale del traffico* cit., p. 577; Varanini, *Venezia e l'entroterra* cit., p. 183.

della piena navigabilità del fiume: «bonum et cursum strate Padi, quod est nostrum bonum». A ulteriore risposta alle provocazioni veronesi, Venezia aveva pure deliberato il blocco dei rifornimenti di sale; fallito anche l'ultimo tentativo di risolvere la questione per via diplomatica, ottenendo la riapertura «strate Padi, videlicet quod sit libera et aperta Venetis et forensibus et sine solucione et impedimento», la città lagunare aveva stretto alleanza con Firenze, Milano e Ferrara, decidendosi infine per la guerra, dichiarata alla città atesina nel 1337⁴⁶.

D'altronde, gli ostacoli crescenti frapposti dai comuni padani (non solo Verona) alle *vie de Lombardia* stavano creando seri imbarazzi alla mobilità e ai traffici veneziani, che nemmeno la diversificazione degli itinerari – politica sempre molto cara a Venezia, capace con grande senso pratico, nei momenti di difficoltà, di modificare il proprio sistema di riferimenti viari –, e la deviazione degli stessi su strade alternative erano più in grado di controllare. A tal proposito, fin dal 1313, Venezia aveva inaugurato il viaggio di Fiandra, con obiettivo non ultimo di crearsi un'alternativa agli itinerari fluviali e terrestri sin'allora battuti per raggiungere l'Europa centro settentrionale; inoltre, in piena crisi con Verona, aveva deviato i traffici terrestri per la Francia e le Fiandre sulle strade del Friuli e si era attivata presso i comuni padani in contrasto con Verona per trovare nuovi accessi «stratarum Lombardie, Francie et Alemanie». Tuttavia, si era trattato di soluzioni di ripiego, che non avevano in alcun modo rimediato ai disagi procurati alla viabilità veneziana dalla chiusura degli itinerari veronesi; urgeva pertanto una risposta forte e definitiva, che solo l'intervento armato avrebbe potuto in quel frangente garantire⁴⁷.

La guerra si era conclusa nel 1338 con la sconfitta dei della Scala. La successiva pace del gennaio 1339 aveva sanzionato un drastico ridimensionamento delle ambizioni egemoniche dei signori veronesi, una immediata contrazione dei confini del dominio scaligero, ma soprattutto, per quanto qui interessa, il ripristino dei transiti fluviali e, con essi, un maggiore controllo di Venezia sulla percorribilità dei fiumi maggiori. In particolare, Mastino II e Alberto II della Scala avevano rimesso a Venezia la giurisdizione sul castello di Castelbaldo, baluardo fondamentale dei traffici sull'Adige, già di prerogativa padovana (a cui poi la fortezza sarebbe stata restituita), con facoltà di disporne liberamente

⁴⁶ Venezia - Senato. *Deliberazioni miste*, IV, *Registre XVII (1335-1339)*, par F.-X. Leduc, Venezia 2007, pp. 102-103, n. 268 (in data 1335 settembre 18), 136-137, n. 354 (in data 1335 novembre 4), 174, n. 446 (in data 1336 gennaio 18), 176-177, n. 450-451 (in data 1336 gennaio 26-28), 218-219, n. 559-560 (in data 1336 marzo 18), 232-233, n. 593-594 (in data 1336 aprile 18), 246, n. 630 (in data 1336 maggio 14); ASVe, *Secreta, Commemoriali*, reg. 3, c. 121r (in data 1335 luglio 2; regesto in *I Commemoriali* cit., II, p. 60, n. 360); *I patti con Brescia* cit., pp. 90-95; Varanini, *Venezia e l'entroterra* cit., pp. 178-179.

⁴⁷ Venezia - Senato. *Deliberazioni miste* cit., IV, pp. 311, n. 815 (in data 1337 maggio 8), 364-365, n. 962 (in data 1337 novembre 30).

ita tamen quod pons, cathena et rastellum dicti castris de super Atasim tollantur et removeantur ex toto, ita quod nullo unquam tempore aliquid ibi vel alibi supra vel infra in terra vel aqua occasione ipsius loci vel castris exigatur vel exigi possit a mercatoribus vel de mercationibus aut aliis personis vel de aliis rebus ascendentibus vel descendentibus per inde aliquo modo vel ingenio;

si erano impegnati a garantire libertà di navigazione e commercio sul Po:

aquam et transitum aque Padi dimittent liberam et apertam omni tempore et ubique quibuscumque mercatoribus et mercationibus, navigiis, nautis et personis ascendentibus et descendentibus per dictam aquam vel per ripam ipsius aque, non turbando, aggravando, molestando vel arrestando ipsos mercatores, mercationes, navigia, nautas, personas vel res nec aliquod pedagium, datium, gabellam, tolloneum seu aliud gravamen reale vel personale aut exactionem aliquam vel novitatem faciendo, exigendo vel accipiendo nec fieri, exigi vel accipi faciendo;

infine, avevano promesso di risarcire i danni e le estorsioni inferti a mercanti veneziani a Ostiglia, durante i lunghi mesi della crisi tra le due città⁴⁸.

Dopo Verona, la trama dei patti e delle convenzioni veneziane aveva stretto le proprie maglie sulle maggiori città lombarde ed emiliane, con lo stesso fine di regolare i traffici commerciali con l'Italia padana e il nord Europa e rendere agibili i maggiori itinerari terrestri e fluviali del continente. In particolare le attenzioni si erano di nuovo rivolte alla transitabilità e alla sicurezza del Po, a garanzia che

aqua et transitus aque Padi debet esse libera et aperta omni tempore et ubique omnibus mercatoribus et mercationibus, navigiis, nautis et personis ascendentibus et descendentibus per dictam aquam vel ripam ipsius aque, sine aliquo dacio, toloneo vel aliquo alio gravamine ab ipsis auferendo.

Da allora, e per tutto il Trecento, una complessa e funzionale politica patiziativa aveva contribuito a mantenere distesi i rapporti con gli Scaligeri e di conseguenza aperte e fruibili le vie d'acqua veronesi. Qualche motivo di apprensione e attrito in più era semmai rimasto con Ferrara, in specie sulla viabilità del basso corso del Po; contrasti che nemmeno l'intensificazione delle misure di vigilanza e polizia negli anni Sessanta del Trecento e il ripristino della flotta armata in pattugliamento sul fiume – di cui ora diremo –, avevano saputo eliminare, rimanendo invece endemici e persistenti per tutto il corso del secolo⁴⁹.

⁴⁸ ASVe, *Secreta, Pacta*, reg. 5, cc. 132r-150v (in data 1339 gennaio 24). L. Simeoni, *Le origini del conflitto veneto-fiorentino-scaligero (1336-1339) e note sulla condotta della guerra (con appendici di documenti)*, in L. Simeoni, *Studi su Verona nel Medioevo*, III, a cura di V. Cavallari, Verona 1962, pp. 63-156; E. Rossini, *La signoria scaligera dopo Cangrande*, in *Verona e il suo territorio*, III/1, Verona 1975, pp. 547-626; G.M. Varanini, *Istituzioni, politica e società (1329-1403)*, in *Il Veneto nel medioevo. Le signorie trecentesche*, a cura di A. Castagnetti, G.M. Varanini, Verona 1995, pp. 21-24; Varanini, *Venezia e l'entroterra* cit., pp. 174-175.

⁴⁹ *Venezia - Senato. Deliberazioni miste*, VII, *Registro XX (1341-1342)*, a cura di F. Girardi, Venezia 2004, pp. 57-58, n. 125 (in data 1341 novembre 10). Dean, *Venetian economic hegemony* cit., pp. 62-70; *I patti con Brescia* cit., pp. 90-95; Varanini, *Venezia e l'entroterra* cit., pp. 182-183, 185.

5. *Sicurezza*

L'impegno profuso dai comuni per migliorare e mantenere in efficienza il sistema fluviale e viario regionale era andato di pari passo con lo sforzo, rilevabile ovunque con lo stesso fervore, di garantire la sicurezza e l'agibilità dei corsi d'acqua. L'intensificarsi della mobilità nel basso-medioevo aveva comportato una crescente domanda di sicurezza; i comuni se ne erano fatto carico, con programmi e offerte di protezione consapevolmente rivolti ad accrescere i traffici e a potenziare le risorse commerciali delle città.

In particolare, come appena visto, i patti intercomunali avevano dato grande enfasi agli impegni reciproci sulla sicurezza degli itinerari fluviali e sulla loro percorribilità. L'assicurazione data era più spesso generale e aveva valore per il solo distretto: «stratam Padi et alias stratas omnes per totam suam fortiam et districtum tam per aquam quam per terram apertas et securas libere secundum antiquam consuetudinem omnibus mercatoribus et omnibus mercationibus». Altre volte, invece, l'impegno aveva interessato tratti specifici dell'arteria fluviale, talora esorbitanti i limiti stessi del contado cittadino. Così, per esempio, nel 1192 Verona si era fatta garante della transitabilità e della tutela dell'Adige «omnibus Venetis et omnibus aliis venientibus ad Venetias et euntibus a Venetiis» per l'intero percorso medio e inferiore del fiume, dalla città sino al suo ingresso nel dogado (fatta eccezione per i nemici dichiarati del comune); a sua volta Mantova, nel 1274 (ma pure nei trattati successivi), si era obbligata con Venezia ad assicurare e proteggere i traffici commerciali lungo il Po, dal castello di Serravalle in su verso la Lombardia e in giù verso Ferrara, anche oltre i confini del suo distretto, sempre fatta eccezione per i nemici conclamati della città⁵⁰.

Tra le protezioni giuridiche garantite dai patti ai mercanti in transito sui fiumi non era mai mancato l'impegno reciproco dei comuni a risarcire i danni da furto o rapina, a condizione tuttavia che il viaggio fosse stato effettuato in convoglio e di giorno, «sociati et non soli, de die et non de nocte». In quel caso, la responsabilità penale ricadeva sul comune entro il cui distretto si era verificato il reato, con obbligo di rifondere i danni e restituire il maltolto «expedite et sine dilatione», e facoltà di rivalersi sui colpevoli «realiter et personaliter» dimodoché il comune «non teneatur satisfacere de suo». I rimborsi dovevano avvenire entro i termini stabiliti dalle pattuizioni, calcolati normalmente tra i 30 giorni e i 4 mesi dal momento della notifica del sinistro al comune responsabile: ricevuta la richiesta, questi avviava una inchiesta per valutare la questione e stabilire una stima; nell'evenienza tuttavia di una rapina notoria e manifesta, era in facoltà del comune del danneggiato proporre l'entità del risarcimento, cui il comune responsabile avrebbe dovuto attenersi. Una delle

⁵⁰ ASVe, *Secreta, Pacta*, reg. 1, cc. 189r-v (patto tra Venezia e Verona, 1192 settembre 21; ed. in Cipolla, *Note di storia veronese* cit., pp. 307-314); reg. 4, cc. 217r-220r (patto tra Venezia e Mantova, 1257 luglio 12); reg. *Pacta Ferrariae et alia*, cc. 77v-79v, 82r-84v (patto tra Venezia e Mantova, 1274 settembre 17).

voci spesso presenti nei trattati di pace susseguenti a una crisi armata era la determinazione dell'entità dei danni subiti da mercanti e viaggiatori durante il conflitto e dell'importo del risarcimento a cui la parte soccombente era tenuta; Verona per esempio, uscita sconfitta dalla guerra con Venezia del 1336-1339, aveva dovuto accettare l'insediamento di una commissione di savi del comune lagunare deputati ad accogliere ed esaminare le denunce, impegnandosi a restituire sino a una somma massima di 10.000 ducati d'oro. Talora, peraltro, i patti imponevano a uno dei due contraenti il deposito di una somma cautelativa a copertura di eventuali danni procurati ai mercanti in transito; clausola, per esempio, presente nei patti stabiliti tra Venezia e Treviso nel settembre 1322, che avevano obbligato il comune trevigiano a stanziare la somma di 3.308 lire di piccoli a garanzia dei possibili infortuni patiti da sudditi veneziani in navigazione sui fiumi del distretto⁵¹.

In caso di inosservanza o trasgressione degli accordi sulla sicurezza e sulla transitabilità delle vie fluviali era in facoltà del comune vessato concedere ai propri sudditi rappresaglie per rivalersi dei danni subiti; il mancato rispetto degli impegni assunti in materia di dazi e gabelle poteva comportare inoltre, come detto, l'applicazione di blocchi commerciali o arrivare a minacciare azioni militari. Era quanto successo, per esempio, nel marzo 1328 tra Venezia e Ceneda. Da tempo Samaritana, vedova di Tolberto da Camino, era usa vessare i mercanti veneziani in transito per il distretto con dazi arbitrari; a quel punto, la città lagunare aveva deciso il blocco delle *palate* e dei traffici sulla Livenza, isolando la contea dall'Adriatico e strangolandone l'economia: «propter indebitas et insolitas extorsiones et gravitates illatas fidelibus domini ducis et comunis Veneciarum (...) propter quas comune Veneciarum fecit claudi pallatas fovee et Liguentie». L'isolamento commerciale aveva ottenuto in breve di ammansire l'atteggiamento di Samaritana e di indurla al rispetto delle convenzioni vigenti, che riconoscevano libertà di transito nelle acque del distretto ai Veneziani e a quanti diretti all'emporio reatino, dietro pagamento del solo quarantesimo:

ab omnibus et singulis euntibus, utentibus et transeuntibus per partes Mote et per fossam Liguentie et per fluminem Liguentie et per omnes alias partes, portus, aquas, iurisdictiones et iura quomodolibet aquisita vel pertinentia in partibus illis dicte domine Samaritane non accipietur (...) nisi unum tantum rectum et purum quadragesimum quod eis liceat accipere et exigere seu exigere facere in uno loco tantum pro omnibus antedictis, et permittunt (...) omnes euntes, utentes et reddeuntes per dictas aquas, flumen Liguntie et foveam Liguntie, portus et loca supradicta permittere cum suis rebus et mercibus ire et reddere libere et secure sine aliqua extorsione⁵².

⁵¹ ASVe, *Secreta, Pacta*, reg. 1, cc. 189r-v (patto tra Venezia e Verona, 1192 settembre 21; ed. in Cipolla, *Note di storia veronese* cit., pp. 307-314); reg. 3, cc. 132r-134r (patto tra Venezia e Mantova, 1318 novembre 11); reg. 3, cc. 174r-179r (patto tra Venezia e Treviso, 1322 settembre 11); reg. 4, cc. 97r-100v (patto tra Venezia e Ferrara, 1258 gennaio 12; ed. in Ghetti, *I patti fra Venezia e Ferrara* cit., pp. 213-217), 217r-220r (patto tra Venezia e Mantova, 1257 luglio 12); reg. 5, cc. 132r-150v (pace tra Venezia e Verona, 1339 gennaio 24).

⁵² ASVe, *Secreta, Commemoriali*, reg. 3, cc. 31r-v, in data 1328 marzo 8 (registro in I

Non erano poi quasi mai mancate, nei patti, clausole per la salvaguardia dei carichi naufragati e contro il furto dei relitti fluviali, pratica peraltro difficile da debellare, in quanto in qualche modo garantita dal diritto internazionale e dalle consuetudini vigenti. La tutela aveva in particolare riguardato il naufragio del legname in fluitazione sui fiumi, merce che ben si sposava con il trasporto su acqua, ma più esposta delle altre a incidenti e sinistri proprio a causa delle tecniche di trasbordo adottate, assai rudimentali. Ebbene, per non fare che un esempio, i patti tra Venezia e Treviso del settembre 1322 avevano disciplinato con precisione la materia, imponendo, in caso di piena del Piave o altro fiume del distretto, il divieto di rimuovere il legname naufragato dal luogo del sinistro e di trasportarlo lontano dalla riva, in pena del doppio del valore del bene sottratto. Ogni infrazione andava denunciata al podestà di Treviso, che avrebbe segnalato il caso ai capitani e ai merighi delle ville soggette; questi avrebbero proceduto al recupero della merce strappata al fiume e all'identificazione dei colpevoli, tenuti a risarcire il maltolto secondo il valore dichiarato dal proprietario e a rifondere i danni entro un mese dalla richiesta (con responsabilità estesa in solido dal responsabile del furto all'intero villaggio)⁵³.

Per attenuare i rischi e i pericoli connessi ai viaggi fluviali e garantirne la sicurezza, era stata, infine, costante premura in particolare di Venezia di inserire nei patti intercomunali la facoltà di organizzare servizi di scorta e pattugliamento delle navi e istituire presidi armati e posti di guardia a protezione dei fiumi maggiori.

Sul Po, come detto, sin dai patti stabiliti con Ferrara nel 1240, Venezia aveva tessuto una fitta trama di torri, sbarramenti e guarnigioni a tutela del movimento di uomini e merci tra laguna, mare e continente. Posti di guardia erano stati istituiti sulle bocche di Goro, Primaro, Volano e Magnavacca, con funzioni di controllo di polizia e di dogana formalmente riconosciute; nel 1253 era stato eretto il forte di Marcamò (o Sant'Alberto), a poche miglia dal porto di Primaro⁵⁴. Il castello era posto sotto il comando di un capitano, con compiti di custodia armata, coordinamento dei traffici, esazione delle imposte doganali e lotta al contrabbando. A suo servizio aveva un manipolo di otto soldati, reclutati tra i «boni homines Veneti, nativi in Veneciis (...) a XV annis supra et LX infra», oltre a qualche legno, per le operazioni di polizia della foce e di protezione delle navi in transito. Sebbene in parte smantellato durante il Trecento, tale sistema di presidi e posti di controllo era ancora funzionante agli inizi del Quattrocento; un *postarolo*, per esempio, era ancora insediato nel 1419 presso la bocca di Goro, «el qual postarolo [era] tegnudo là afin che le cose non vada su per Po ni venga zò per Po in mar ad altri luog cha quelli

Commemoriali cit., II, pp. 21-22, n. 128).

⁵³ ASVe, *Secreta, Pacta*, reg. 3, cc. 174r-179r, in data 1322 settembre 11.

⁵⁴ ASVe, *Secreta, Pacta*, reg. 4, cc. 83r-96v (patto del 1240 giugno 9-agosto 17), 97r-100v (patto del 1258 gennaio 12). Ghetti, *I patti fra Venezia e Ferrara* cit., pp. 110-112, 126-140; Dean, *Venetian economic hegemony* cit., pp. 60-61; Varanini, *Venezia e l'entroterra* cit., pp. 164, 174.

de la signoria» e per esercitare attività di controllo e vigilanza sui traffici dimodoché «non sia fato algun delitto o strusion ni tolto pedadego ad algun todescho over altra persona che andasse per terra o per aqua dale caxe del nostro postarul in fina alla marina»⁵⁵.

Oltre ai presidi fissi, a ulteriore difesa dei traffici e sostegno della navigazione interna, Venezia aveva allestito, sempre a partire dalla metà del Duecento, una flotta armata, la cosiddetta *tansa Padi*, con funzioni di protezione e polizia lungo il fiume. Al comando della flotta era nominato, con cadenza annuale, un capitano *strate Padi*, colà destinato «pro securitate et custodia mercatorum et mercationum que veniunt per dictam stratam et redibunt»; nella sua attività era coadiuvato da un ammiraglio, alcuni *comiti*, un nocchiere e un manipolo di 70 uomini (poi ridotti a 60, tutti reclutati esclusivamente a Venezia) e da una flottiglia di sei barche (portate a sette nel 1297, quando si era deliberato di aggiungere una *scaula* «capitaneis tanse Padi, que stare debeat ad Figarolum cum uno capitaneo»). Era compito del capitano garantire sicurezza di navigazione alle navi in transito sul Po e tenere aperta e transitabile la strada del fiume sino a Cremona «ut strata currat et sit aperta usque Cremonam»; ad intervalli regolari e periodici doveva radunare in convoglio tutte le imbarcazioni dirette o provenienti da Venezia e scortarle su e giù per il fiume:

et cum mercatores et mercationes sursum ire voluerint vel iusum venire ordinabis quod certa die sint ita parati, quod ipsa die omnes ire seu venire volentes parati esse debeant, ita quod simul omnes sicut per te melius fieri poterit conducantur, ad quorum mercatorum et mercationum custodiam et securitatem intendere debeas die noctuque sicut per te melius fieri poterit

(per tale servizio, i mercanti scortati erano tenuti a pagare un denaro per lira, o *tansa*, da cui la denominazione della flotta). Oltre a mansioni di difesa e ad altre più generali di controllo doganale e commerciale, era di sua competenza far rispettare la rigorosa disciplina veneziana sui sovraccarichi, al fine di scongiurare che carichi eccessivi delle imbarcazioni potessero mettere a repentaglio la sicurezza, bloccando «omnes platas, scaulas, barchas et aliud navigium, quod vadit in Lombardiam, tam eundo quam reddeundo, si fuerint honorate ultra clavum per pueros Consulum positum seu fixum dicto navigio» e applicando le pene severe previste dalla legge nell'eventualità di infrazioni. Inoltre, doveva essere sua cura, in caso di applicazione di un blocco commerciale contro un comune nemico, far rispettare ai mercanti veneziani la sospensione dei traffici in atto⁵⁶.

⁵⁵ ASVe, *Collegio, Commissioni - Formulari*, reg. 1, cc. 43r-44v (commissione del capitano di Sant'Alberto, sec. XIII ex.); *Secreta, Commemoriali*, reg. 11, cc. 36r-38r, in data 1419 maggio 27 (regesto in *I Commemoriali*, IV, Venezia 1896, pp. 11-12, n. 13); *Deliberazioni del Maggior Consiglio di Venezia*, a cura di R. Cessi, II, Bologna 1931, p. 324, VIII, II (1273 luglio 7), III (1282 aprile 21).

⁵⁶ ASVe, *Collegio, Commissioni - Formulari*, reg. 1, cc. 48r-49v (commissione del capitano del Po, sec. XIII ex.); *Deliberazioni del Maggior Consiglio di Venezia* cit., II, pp. 115-116, XI, III

Le stesse misure difensive impiegate sul Po per garantire l'accessibilità del fiume erano state adottate da Venezia pure sull'Adige. Sul fiume, infatti, la città lagunare aveva assunto per tempo il controllo di due posti di guardia, uno a Legnago, il secondo a *Cervione*; la sorveglianza dei traffici era affidata a un capitano, denominato *capitaneus stratae Athesis*, assistito da una squadra di custodi. Le sue mansioni erano del tutto simili a quelle del capitano del Po: custodia e coordinamento della navigazione fluviale «pro custodia mercatorum Veneciarum et eorum mercationibus qui per flumen Athicis ire debent Veronam et deinde venire Venecias»; tutela e polizia dei traffici, in modo tale «quod dicta strata Athicis per alios non turbetur»; esazione delle imposte doganali e regolamentazione dei commerci; applicazione della normativa sui sovraccarichi delle imbarcazioni e degli altri provvedimenti presi dalla capitale a protezione della navigazione interna. Sul basso corso del fiume e sul suo ingresso in laguna, infine, vigilava lo stesso podestà di Cavarzere, il quale all'occorrenza poteva armare alcuni ganzaroli con funzioni di «scortam mercationibus transeuntibus per Aticem»⁵⁷.

6. Infrastrutture

Per far funzionare un apparato viario complesso quale quello veneto basso-medievale, fatto di itinerari fluviali e terrestri variamente componibili e intercambiabili, occorre non solo mantenere in efficienza e sicuri corsi d'acqua navigabili e strade, ma anche dotarli di infrastrutture idonee, tali da sostenere e agevolare la circolazione di persone, merci e animali⁵⁸. Non a caso

(1276 agosto 4), V (1280 maggio 14), VI (1279 novembre 23), VII (1280 maggio 31); *Deliberazioni del Maggior Consiglio di Venezia*, a cura di R. Cessi, III, Bologna 1934, pp. 15, 67 (1282 dicembre 5), 91, 184 (1285 gennaio 3), 137, 241 (1286 febbraio 16), 182, 108 (1287 agosto 31), 431, 60 (1297 dicembre 10); Ghetti, *I patti fra Venezia e Ferrara* cit., pp. 110-112, 126-137; Dean, *Venetian economic hegemony* cit., pp. 60-61; *I patti con Brescia* cit., pp. 14-18; Varanini, *Venezia e l'entroterra* cit., pp. 164, 174. La stessa questione del controllo dei traffici e della navigazione sul Po, ma vista dal versante lombardo, in P. Mainoni, *Economia e politica nella Lombardia medievale. Da Bergamo a Milano fra XIII e XV secolo*, Cavallermaggiore (Cuneo) 1994, pp. 185-206 (il cap. III, *Fra Milano e Venezia: un rapporto difficile*).

⁵⁷ ASVe, *Collegio, Commissioni - Formulari*, reg. 1, c. 46r (commissione del capitano della strada dell'Adige, sec. XIII ex.); *Deliberazioni del Maggior Consiglio di Venezia* cit., II, pp. 114-115, XI, I (1274 maggio 3), IV (1277 marzo 11); *Le deliberazioni del Consiglio dei Rogati (Senato). Serie «Mixturem»*, I, *Libri I-XIV [1293-1331]*, a cura di R. Cessi, P. Sambin, Venezia 1960, p. 252, VII, n. 71 (1322 maggio); Ghetti, *I patti fra Venezia e Ferrara* cit., pp. 137-140; Varanini, *Venezia e l'entroterra* cit., p. 164.

⁵⁸ In breve, sulla questione, G. Albenga, *Le strade ed i ponti*, in *Storia della tecnica dal Medioevo ai nostri giorni*, 1, *Il Medioevo ed i primi tempi moderni*, a cura di A. Uccelli, Milano 1944, pp. 261-296; Fasoli, *Navigazione fluviale* cit., pp. 565-607; *Ponti, navalestri e guadi: la via francigena e il problema dell'attraversamento dei corsi d'acqua nel Medioevo*, Atti del Convegno internazionale di studi, Piacenza, 18 ottobre 1997, a cura di R. Stopani, F. Vanni, Poggibonsi (Siena) 1998 = «De strata Francigena», 6 (1998), 2; Scaramellini, *Vie di terra e d'acqua fra Lario e val di Reno nel medioevo* cit., pp. 11-64; N. Covini, *Strutture portuali e attraversamenti del Po: alcuni aspetti delle relazioni tra comunità, signori e stato ducale lombardo (secolo XV)*, in *La civiltà delle acque* cit., pp. 243-259.

i comuni avevano dedicato una crescente attenzione a ponti, passi-barca, traghetti, porti, *palate* e dogane, identificati quali strutture primarie di interazione e collegamento tra la viabilità su acqua e quella stradale ed elementi indispensabili per rendere funzionale l'intero sistema.

Le fonti normative fanno per esempio trapelare, anche se in maniera sparsa e frammentata, la cura rivolta dai governi comunali ai porti fluviali, supporti fondamentali non solo alla navigazione interna, ma anche alla viabilità terrestre, in quanto punti di approdo e trasbordo delle merci e di raccordo del viaggio combinato via terra e via acqua. Qualche suggestione si ricava, in tal senso, dagli statuti cadorini riguardo a Perarolo, porto sul Piave dove si concentravano le diverse operazioni relative al commercio e alla fluitazione del legname e a partire dal quale il fiume diventava, seppur con difficoltà, navigabile; o da quelli trevigiani relativamente ai porti cittadini e al sistema portuale di Mestre, snodo di scambi primario tra Venezia e la terraferma e caposaldo dei traffici con il continente; o dalla normativa padovana rispetto al sistema diffuso di approdi dotati di banchine e di un minimo di strutture presenti in città, quali il Bassanello, San Giovanni delle Navi e in particolare il Portello, capolinea del traffico fluviale per Venezia (via Piovego e Brenta); o ancora, da quella veronese in merito ai porti di Legnago, Porto, Badia Polesine o dell'approdo cittadino di Verona, tutti ubicati sull'Adige⁵⁹.

Tali strutture portuali, oltre a servire la navigazione interna, assommavano una molteplicità di funzioni, che ne accentuavano l'importanza: erano snodi imprescindibili dei sistemi viari locali; fungevano da punti di esazione dei dazi sulle merci in transito; si configuravano come punti di controllo poliziesco degli uomini e di coordinamento dei traffici; erano del tutto strumentali alle comunicazioni terrestri, in quanto spesso coincidenti con i punti di attraversamento dei fiumi, all'incrocio tra strade e corsi d'acqua. Nel complesso, tuttavia, erano poco più che semplici approdi, dotati di attrezzature portuali molto elementari; strutture modulari piuttosto che fisse, costituite da un basamento di tronchi infissi sul fondale, sul quale erano installati pontili in legno, facilmente smontabili all'occorrenza (in occasione di piene, o disalveazioni, o per motivi dettati da strategie politiche o militari). Solo in qualche caso le fonti fanno riferimento a impianti più complessi, corredati di banchine in muratura e di strutture di assistenza di una certa rilevanza. È questo il caso, per esempio, del pontile cittadino di Treviso, allestito lungo le rive del Sile, nel tratto compreso tra il nuovo ospedale dei Battuti e San Pancrazio; un punto attrezzato di approdo e partenza delle imbarcazioni dirette a Venezia, dotato dal comune tra le altre cose, nel 1233, di un argano per il sollevamento delle merci e il loro posizionamento nelle stive delle barche: «et in ipsa alla, ubi melius apparuerit, potestas faciat fieri unum manga-

⁵⁹ Orlando, *Schede cit.*, V, 7; XXI, 3; XXV, 99; XXVI, 6, 15, 17, 36, 40, 42, 55, 84, 87; Fanfani, *L'Adige come arteria principale del traffico cit.*, p. 580; Pistoia, *Memoria di un fiume cit.*, p. 202; Canzian, *I castelli di passo e di fiume cit.*, pp. 170-172, 185-197; C. Grandis, *La navigazione*, in *Il Bacchiglione cit.*, pp. 250-253.

num pro comuni, cum quo possint exhonerari vegetes et vasa vini et olei et alias res»⁶⁰.

Assieme ai porti, le fonti normative dimostrano una premura costante per la cura e la manutenzione dei ponti. In linea di massima, la prima preoccupazione delle magistrature comunali era stata quella di pianificare eventuali operazioni di costruzione o rifacimento di tali manufatti: gettare nuovi ponti dove ritenuto opportuno; riparare quelli danneggiati dall'usura o da calamità naturali; garantirne l'agibilità e il funzionamento. I manufatti di nuova realizzazione dovevano rispondere a standard minimi di qualità ed efficienza: per esempio, a Padova dovevano essere «bonos, altos et amplos», in modo tale da permettere, oltre al passaggio di carri e cavalli, il deflusso regolare delle acque e un comodo transito alle navi di passaggio⁶¹.

L'attenzione principale, tuttavia, era stata rivolta, quasi interamente, alla manutenzione di tali gangli stradali, così importanti per la viabilità ma anche così esposti all'usura e alle inclemenze del clima: fossero essi in legno o in pietra, bastava poco a danneggiarli e renderli pericolanti; difficilmente sapevano reggere l'urto di una piena improvvisa, che spesso li abbatteva e li trascina via con sé. Per questo, essi erano oggetto di una cura assidua e di continui interventi manutentivi e conservativi. Ogni ponte, «qui indiget reparatione, seu refectione», andava prontamente riparato e mantenuto in efficienza; andava rinforzato nelle sue strutture portanti «ne possit devastari seu destrui propter fortitudinem aque»; andava ripristinato quando «fractus et male in ordine»; a sua volta, il greto del fiume andava regolarmente pulito, per evitare che sassi e detriti ne danneggiassero l'arcata o che il loro accumulo alle sommità ne ostacolasse la circolazione fluviale. La manutenzione era congiunta a un monitoraggio costante dei manufatti, specie quelli più importanti per la viabilità locale e sovra-locale: il ponte carrabile sul Brenta di Bassano, per non fare che un esempio – edificato su di un asse commerciale primario, allo sbocco in pianura del canale di Brenta (la Valsugana), una delle alternative da Trento alla strada del Brennero –, andava collaudato ogni tre mesi dagli ufficiali preposti con le maestranze del settore («cum magistris de lignamine in aqua et de super»), sottoponendo poi alla decisione del consiglio cittadino eventuali proposte di restauro o risanamento conservativo, per garantirne l'attraversamento. Oltre che dalle rovine provocate dalle calamità naturali, i ponti andavano tutelati anche dai danni inferti dall'uomo; per que-

⁶⁰ Orlando, *Schede cit.*, XXV, 30; Cagnin, *Il bacino del Sile nel Medioevo cit.*, pp. 99-100; G.M. Varanini, *Le strade del vino. Note sul commercio del vino nel tardo medioevo (con particolare riferimento all'Italia settentrionale)*, in *La civiltà del vino. Fonti, temi e produzioni vitivinicole dal Medioevo al Novecento*, Atti del Convegno, Monticelli Brusati (Brescia), 5-6 ottobre 2001, a cura di G. Archetti, Brescia 2003, pp. 639, 645-647; Cagnin, *Vie di comunicazione tra Veneto continentale e Friuli cit.*, pp. 142-143; Canzian, *I castelli di passo e di fiume cit.*, pp. 166-167, 198; Salvestrini, *Navigazione e trasporti cit.*, p. 207; Covini, *Strutture portuali e attraversamenti del Po cit.*, pp. 243, 247, 250-258-259.

⁶¹ Orlando, *Schede cit.*, IV, 3; XXI, 8; XXV, 21; XXVII, 14, 17; Szabó, *Comuni e politica stradale cit.*, pp. 146, 174-175; S.A. Bianchi, *La viabilità terrestre in territorio veronese fra norme teoriche e realizzazioni pratiche (secoli XI-XV)*, in *Per terre e per acque cit.*, p. 228.

sto, pressoché ovunque, vigeva il divieto di devastare o degradare tali manufatti, in particolare di «accipere de lignis alicuius pontis nec ipsos devastare nec discooperire», con pene commisurate alla gravità dei guasti procurati⁶².

Quanto ai materiali di costruzione impiegati, la fonte normativa fa riferimento principalmente al legno. Il ponte che Feltre aveva fatto costruire sul fiume Sonna, nella strada per Fonzaso, era «de bonis stillis et bono lignamine (...) ita quod comode super ipso possit equitari et carriari»; sempre di legno erano i ponti fatti innalzare da Treviso nel 1231 sul Marzenego e sul Dese e quello (appena menzionato) fatto erigere da Bassano sul Brenta. Non mancano tuttavia attestazioni di un uso abbastanza frequente della pietra scoperta, e talora del mattone, oppure della pietra combinata al legno. Di pietra era il ponte gettato sul torrente Ardo, nel distretto di Belluno, dotato di una carreggiata abbastanza ampia da permettere il transito a chiunque «cum plaustris et equis oneratis et vacuis». Di nuovo in pietra erano i ponti che Padova, agli inizi del XIII secolo, si era accinta a costruire in città e nei sobborghi, con la carreggiata lastricata di buone tavole di rovere, per sostenere il passaggio di carri, uomini e animali. Di composizione mista, pietra e tavole di legno, erano, invece, sia il ponte levatoio fatto realizzare dal comune di Verona nei primi decenni del Duecento tra Porto e Legnago, sull'Adige (in uno snodo di traffico strategico appena a sud di Verona, sulle vie per il Nord Europa e l'area lombarda); sia quello fortificato, con torri, fossati, palizzate difensive e spinate, fatto costruire negli stessi anni da Treviso sul Piave per risolvere in via definitiva il problema dell'attraversamento del fiume in un'area di strada – tra la città e Oderzo, alla convergenza di diverse vie commerciali di importanza sovra-regionale (l'Alemagna, l'Ungaresca e la Callalta) – di rilevanza assoluta per la città. Solo alcuni manufatti, tuttavia, quelli ubicati sulle arterie di maggiore traffico, erano destinati alla circolazione commerciale: erano questi i ponti *a caro* o *a plaustro*, ossia i diversi già incontrati in cui la carreggiata era ampia abbastanza da permetterne l'attraversamento – comodo e spedito – «cum plaustris et equis»⁶³.

La fonte normativa, così efficace e convincente in materia di ponti, si fa al contrario del tutto silenziosa e inespressiva riguardo ad altre infrastrutture viarie, allo stesso modo essenziali per assicurare i collegamenti tra viabilità

⁶² Orlando, *Schede* cit., III, 13, 14, 16, 22; IV, 5; V, 2, 6; XII, 1; XXV, 16, 92; XXVI, 33, 34, 53, 74; XXVII, 7. E. Gerola Cena, *Il ponte visconteo presso Bassano*, in «Bollettino del museo civico di Bassano», 5 (1908), pp. 1-8; A. Avena, *Per la storia del ponte visconteo presso Bassano*, in «Bollettino del Museo civico di Bassano», 7 (1910), pp. 32-34; G. Berti, *Le avventure del ponte nella storia di Bassano*, in *Il ponte di Bassano*, Vicenza 1993, pp. 11-33.

⁶³ Orlando, *Schede* cit., IV, 3, 4, 5; XVII, 6; XXI, 2, 4; XXV, 9, 29, 42-47, 50, 51, 57-58, 66, 105; XXVI, 6, 15-17, 40-42, 70, 80; XXVII, 17, 21; Szabó, *Comuni e politica stradale* cit., pp. 174-175; Riedmann, *Vie di comunicazione, mezzi di trasporto* cit., pp. 118-119; Cagnin, «Per molti e notabel danni» cit., pp. 224-225; G. Cagnin, *Pellegrini e vie del pellegrinaggio a Treviso nel Medioevo (secoli XI-XV)*, Verona 2000, pp. 41, 96-97; Cagnin, *Vie di comunicazione tra Veneto continentale e Friuli* cit., pp. 130-132; Canzian, *I castelli di passo e di fiume* cit., pp. 170-172; Bustreo, *Paesaggi rurali del trevigiano* cit., p. 250; Orlando, *Statuti e politica stradale* cit., pp. 48-53.

fluviale e terrestre e agevolare la circolazione di persone, merci e animali. Nulla si dice negli statuti di guadi, passi-barca e traghetti, materie invece oggetto di una costante attenzione in altre tipologie di fonti pubbliche, quali le deliberazioni consiliari o le scritture giudiziarie prodotte da tribunali comunali. Da queste siamo per esempio informati dei numerosi passi-barca disseminati lungo il Piave, sui quali ora in particolare ci soffermeremo, presso i quali era possibile il trasferimento di uomini e merci da una sponda all'altra del fiume, evitando lunghe e costose deviazioni verso i pochi ponti gettati lungo il corso d'acqua. A partire dal tratto superiore del fiume e scendendo sin verso le foci, l'attraversamento del Piave poteva essere fatto a Busche, nel distretto feltrino, dove esistevano sia un traghetto di barche sia un ponte fisso; entrati nel comitato Trevigiano, si incontravano, ancora in montagna, i passi-barca di Vas, Fener (dove era pure allestito un porto di zattere), Vidor (di giurisdizione del monastero benedettino di Santa Maria di Vidor), Santa Mama di Ciano e Falzé; una volta sboccato in pianura, il fiume era attraversabile a Nervesa, Mandre, Ospedale di Piave, Candelù e Ponte di Piave, in particolare quando il ponte (e capitava assai spesso) era inagibile o rovinato a causa di piene improvvise o di eventi meteo-idrologici imprevedibili ed estremi⁶⁴.

Tra i diversi guadi del Piave, per chi percorreva l'Alemagna (proveniente dal Brennero) e l'Ungarica (discendente dai valichi alpini delle Alpi orientali) diretto a Treviso e di lì in laguna, l'attraversamento più importante era sicuramente il passo-barca di Ospedale-Lovadina, di giurisdizione originariamente dell'Ospedale di Santa Maria del Piave (dal 1124), ma passato assai presto sotto il controllo diretto del comune di Treviso (sebbene a costo di ricorrenti liti con i conti di Collalto, che ne rivendicavano allo stesso modo l'esclusività dei diritti di passo). Il servizio di traghettamento era concesso in locazione; al traghettatore, o *nauta Plavis*, oltre al servizio di trasbordo di uomini, mezzi e merci da una sponda all'altra del fiume, spettava riscuotere i relativi pedaggi, fonte di rendite annuali cospicue in parte spettanti al monastero, in parte al comune trevigiano. Quanto alle strutture e ai manufatti impiegati per l'attraversamento del fiume, si trattava, nel complesso, di impianti assai semplici: un pontile in legno, all'uopo facilmente smontabile e ricomponibile in un tratto più idoneo del corso d'acqua; una barca per il servizio di trasbordo; una taverna di paglia, con funzioni pure di ospizio, per dare ricetto e ospitalità ai viandanti, peraltro più volte distrutta dalle piene del fiume e dai ricorrenti eventi bellici che avevano funestato le campagne

⁶⁴ R. Vergani, «Di qua et di là da Piave». *La barca di Vidor dalle origini alla costruzione del ponte*, in *Due villaggi della collina trevigiana, Vidor e Colbertaldo*, III/1, a cura di D. Gasparini, Vidor (Treviso) 1989, pp. 250-257; G.L. Secco, *Per passi barca lungo antiche vie*, in *La Piave*, I, a cura di G.L. Secco, Belluno 1990, pp. 22-33; B. Simonato, C. Zoldan, *La muda del Piave a Busche*, in *La via del fiume. Dalle Dolomiti a Venezia*, a cura di G. Caniato, Verona 1993, pp. 287-289; Cagnin, «Per molti e notabel danni» cit., pp. 221-223; U. Pistoia, *Una rete di infrastrutture: chiuse, castelli, ponti, ospizi*, in *Il Piave* cit., pp. 205-206; Cagnin, *Pellegrini e vie del pellegrinaggio a Treviso* cit., p. 41; Cagnin, *Vie di comunicazione tra Veneto continentale e Friuli* cit., pp. 134-135.

trevigiane lungo tutto il Trecento. Attorno al passo-barca si dipanava un intricato dedalo di vie maggiori e minori di accesso al guado, collegate alla strada maestra, l'Ungarica, e servite da numerose locande e osterie; i percorsi erano segnalati da apposite indicazioni, in particolare «cruces ligneas ac signa ad demonstrandum viam», ma anche da promotori e procacciatori di clienti, pagati appositamente per deviare «romipetas, peregrinos, merchantores et alios viandantes» verso l'uno o l'altro dei guadi tra loro in concorrenza. Il passo-barca, infine, era soggetto a continue modificazioni del sito a causa della rapacità e incostanza del fiume, a quell'altezza caratterizzato dalla diversione in più meandri e dall'estrema mutabilità del deflusso delle sue acque. Negli anni, infatti, i traghettatori locali erano stati costretti, «propter inundationes aquarum et propter mutationem alveorum dicte Plavis», a condurre la nave ora a Ospedale di Lovadina, ora sopra Ospedale, altre volte a Spresiano, cercando ogni volta il luogo migliore dove impiantare il pontile e l'ansa del fiume più favorevole per compiere l'attraversata, fosse essa il *ramon* di Lovadina o piuttosto il *ramon* Rabbioso. In casi estremi, il guado era stato chiuso e il traffico deviato sul passo di Nervesa; evenienza ricorrente nei momenti di piena del fiume, «quia tunc temporis Plavis ingrossatur, ex quo opus est ut fiat transitus per passum Nervisie, quia per passum Lovadine minime fieri posset propter multos ramonos qui sunt ad dictum passum»⁶⁵.

Altre infrastrutture, oltre a quelle appena delineate, costellavano le vie navigabili e le strade per facilitare i transiti e renderli più sicuri, o ne scandivano il passaggio per esigenze di controllo e di cassa dei comuni: si trattava di quel variegato insieme di strutture edilizie e manufatti adibiti a sorveglianza militare e fiscale, o approntati per la loro difesa, o destinati alla ricezione e al deposito delle merci in viaggio, quali dogane, magazzini, fondachi e chiuse, ben rappresentati anch'essi nelle fonti statutarie⁶⁶. Tali infrastrutture si configuravano tutte, nel loro insieme, quali luoghi di sosta – forzata o volontaria che fosse – del viaggio, collocati spesso nei punti di intersezione nodali della viabilità, là dove terminava un percorso montano e la strada si immetteva in pianura, o dove l'itinerario cessava di essere terrestre per divenire fluviale, o, più semplicemente, laddove i tempi (lenti) del viaggio richiedevano una tappa. Luoghi, insomma, dove il viandante cambiava il mezzo di trasporto; il mercante depositava le sue merci; il pellegrino otteneva ospitalità e rifornimento; il comune imponeva i suoi dazi ed esercitava i suoi poteri di controllo e tutela.

Anche gli itinerari fluviali erano dappertutto disseminati di posti di controllo e dogana, predisposti dai comuni per imporre a chi viaggiava le dovute imposte di transito, trasporto, carico e scarico delle merci: dazi, telonei,

⁶⁵ ASVe, *Corporazioni Religiose, Santa Maria degli Angeli di Murano*, b. 28, sacchetto 31, n. 41, processo 6, *Passo di Lovadina. Processo B*; Cagnin, «Per molti e notabel danni» cit., pp. 221-222; Cagnin, *Pellegrini e vie del pellegrinaggio a Treviso* cit., p. 41; Cagnin, *Vie di comunicazione tra Veneto continentale e Friuli* cit., pp. 120-121, 134-135.

⁶⁶ Scaramellini, *Vie di terra e d'acqua* cit., pp. 13-14.

pedaggi, ripatici, diritti di porto e altri simili, esatti anche quale corrispettivo dei servizi offerti in termini di agibilità e sicurezza dei fiumi o per finanziarne la manutenzione e migliorarne la viabilità. Va da sé, che ognuno di tali posti di dogana fungeva, oltre che da collettore di dazi, da erogatore di servizi agli uomini e merci in viaggio, specialmente nel caso di soste collocate alla congiunzione delle vie terrestri con quelle fluviali: lì dove, insomma, la diversa tipologia del percorso rendeva indispensabile un cambio del mezzo di trasporto, dalla soma o carro alle imbarcazioni fluviali. La necessità di trasferire le merci su mezzi più adatti alle mutate condizioni del viaggio esigeva l'approntamento di strutture di servizio idonee a ricevere i carichi, custodirli in deposito temporaneo e quindi a trasbordarli sui veicoli di nuovo allestimento; servizi che andavano ovviamente pagati, e che anzi spesso si trasformavano in una vera e propria imposizione, contemplante il deposito coatto delle merci, almeno per una notte, nei magazzini o nel fondaco della stazione di sosta⁶⁷. Era stato questo giusto il caso, per non fare che un esempio (seppur tardo), della dogana di Portogruaro. La città era stata dotata, nella prima metà del Quattrocento, di un fondaco e di magazzini pubblici, dove i mercanti, in transito dalla Germania e diretti a Venezia (e viceversa), potevano ricoverare le loro mercanzie in attesa delle operazioni di trasferimento delle stesse dai carri (con cui avevano sin là viaggiato) ai mezzi di trasporto fluviale – peraltro agli stessi prezzi concordati in passato nelle osterie o altri ricoveri privati. Dal 1448 tale servizio era diventato da libero obbligatorio: tutti i mercanti di passaggio e in sosta a Portogruaro dovevano depositare le loro merci nei magazzini pubblici, dove erano ricevute, conservate e riconsegnate da ufficiali all'uopo nominati dal comune; la stessa comunità si era fatta carico solidalmente di eventuali frodi o ammanchi perpetrati alle merci durante tale custodia forzata⁶⁸.

Inoltre, le dogane, specie quelle ubicate in luoghi strategici, come strettoie naturali, varchi montani, sbocchi delle vallate in pianura, attraversamenti fluviali, coniugavano funzioni daziarie e assistenziali con altre più strettamente militari. Valgano in tal senso gli esempi rappresentati nella statutoria veneta dalle chiuse di Rivoli e Quero – entrambe appartenenti alla tipologia delle grandi chiuse alpine –, la prima allo sbocco dell'Adige, nel distretto veronese, la seconda lì dove il Piave entrava nel comitato trevigiano. Per la sua posizione cruciale, la chiusa di Rivoli aveva concentrato su di sé compiti commerciali, quale posta di esazione di dazi e pedaggi, e di controllo militare: una catena tirata trasversalmente alla vallata ne sbarrava il passaggio, obbligando alla sosta e ai conseguenti controlli le merci in transito sul fiume e sulla strada che ne costeggiava il corso; un presidio militare controllava il movimento di uomini e veicoli, per garantire sicurezza a un'asse di traffico e collegamento internazionale imperniato sulla strada del Brennero e sull'abbinata via fluviale dell'Adige. A sua volta, la chiusa di Quero, collocata

⁶⁷ Degrassi, *Dai monti al mare* cit., pp. 172-173.

⁶⁸ Orlando, *Schede* cit., XXIII, 6-7; Lanaro, *I mercati nella Repubblica Veneta* cit., pp. 75-77.

su una forra del Piave, giusto in prossimità della pianura, aveva funto anch'essa da stazione di controllo daziario e militare degli uomini e delle merci provenienti dalle regioni del Nord e dall'area montana. Nel complesso, tuttavia, il sistema difensivo approntato a Quero appare ben più articolato di quello di Rivoli. Gli statuti trevigiani, infatti, fanno emergere una struttura difensiva composita: due torri d'avvistamento; uno sbarramento in muratura dispiegato dal Piave al monte, con tratti di buona *spinata*, «ubi non poterit fieri murus»; una porta quale unico passaggio della chiusa, ben presidiata da una guarnigione di capitani e guardie. L'apprestamento serviva a convogliare il passaggio attraverso quell'unica porta, sia per motivi di controllo militare che daziari. Una squadra di *mudari*, infatti, era colà incaricata di riscuotere i dazi sulle merci in transito tanto via terra che sulle zattere; le tariffe erano diversificate a seconda delle merci, del luogo di provenienza e destinazione e del volume trasportato, quest'ultimo calcolato in carri, *conzi*, *some*, libbre o in capi di bestiame⁶⁹.

Le stesse funzioni esercitate nel continente da dogane e chiuse erano esplicite, nell'ampia frangia lagunare tra Adriatico e terraferma, dalle *palate*. Si trattava di un sistema puntiforme di postazioni di controllo, consistente appunto in *palate*, torri e catene, predisposto ai confini del dogado veneziano, giusto in prossimità dei suoi principali punti d'accesso (la moltitudine di canali e fiumi sfocianti in laguna), utilizzati anch'essi allo stesso tempo come avamposti di difesa militare e stazioni doganali. Le *palate*, infatti, erano dislocate lì dove i corsi d'acqua navigabili attraversano i confini del dogado, fungendo, come già detto, da poste di transito e daziarie, con efficacia di controllo e polizia, nei passaggi obbligati di frontiera. Esse si configuravano come strutture abbastanza semplici, anche se complessivamente efficaci; lo sbarramento sul fiume o sul canale era costituito da un restello (una sorta di cancello), a volte fisso, più spesso mobile, da una palificata conficcata sul fondo del corso d'acqua e da una catena. Accanto alla barriera si ergevano la cavana, o ricovero per le barche, e la casa cantonale, dove alloggiavano i funzionari. In alcuni casi la *palata* era associata a una struttura difensiva: più spesso un bilfredo, altre volte un castello. Ciascuna stazione era presidiata da un manipolo di armati, in numero variabile, comandati da un capitano; ognuna, infine, era munita di una squadra di barche per le necessarie azioni di polizia fluviale e daziaria e per la lotta al contrabbando⁷⁰.

⁶⁹ Orlando, *Schede* cit., XXV, 100-102, 107 (Treviso); XXVI, 13, 38, 68 (Verona); Fanfani, *L'Adige come arteria principale del traffico* cit., p. 580; Beda Pazé, *Quero* cit., I, pp. 63-65, 68-71, 390-391, 401-406; Szabó, *Comuni e politica stradale* cit., pp. 104-106; E. Mollo, *Le chiuse: realtà e rappresentazioni mentali del confine alpino nel medioevo*, in *Luoghi di strada nel Medioevo* cit., pp. 58, 61-62; Bianchi, *La viabilità terrestre in territorio veronese* cit., pp. 213-214.

⁷⁰ Orlando, *Schede* cit., X, 1, 2. Sul sistema di *palate* ai confini del dogado rimando qui solo a Orlando, *Altre Venezie* cit., pp. 121-129, e alla bibliografia ivi segnalata.

7. Navigazione e trasporti

In questa panoramica su fiumi e viabilità fatta a partire dalle fonti normative e pattizie di area veneta resterebbe ora da affrontare il tema, ampio e complesso, della navigazione interna, vale a dire le tecniche di navigazione e l'organizzazione pratica dei trasporti, le condizioni materiali dei mezzi utilizzati, i costi e i volumi dei flussi commerciali⁷¹. Va da sé che, per loro stessa natura, tali fonti non consentono altro, su tali questioni, se non qualche suggestione o qualche estemporanea approssimazione; altre sarebbero in tal senso le possibilità di approfondimento offerte da scritture diverse da quelle pubbliche, e nella fattispecie normative, qui utilizzate, quali certe scritture private, notarili, narrative, economiche e contabili⁷². Ciò nondimeno, qualche veloce rappresentazione è possibile farla anche a partire da fonti siffatte, in particolare in tema di veicoli utilizzati e organizzazione dei trasporti, questioni su cui ora, in breve, ci soffermeremo.

⁷¹ Su tali questioni, tra gli altri: G. Biscaro, *Un documento veneziano del Trecento intorno alla navigazione padana*, in «Archivio storico lombardo», 39 (1913), pp. 476-479; P. Bignami, *La navigazione interna nella valle Padana*, in G. Levi, R. Wagnest, *L'attività economica nei secoli*, Torino-Genova 1923, pp. 281-285; C.M. Cipolla, *In tema di trasporti medievali*, in «Bollettino della Società pavese di storia patria», 46 (1946), pp. 23-56; M.N. Boyer, *Roads and rivers: their use and disuse in late medieval France*, in «Medievalia et Humanistica», 18 (1960), pp. 68-80; C. Brugnoli, *La navigazione minore nel territorio del basso cremonese (da documenti dei secoli XV e XVI)*, in «Archivio storico lombardo», 89 (1962), pp. 36-47; C. Pecorella, *Note sull'ordinamento della navigazione padana nei secoli XIV-XV*, in «Archivio storico lombardo», 89 (1962), pp. 62-71; A. Usigli, *Qualche considerazione storica sulla navigazione padana*, in «Archivio storico lombardo», 89 (1962), pp. 118-130; A. Usigli, *Alcune considerazioni sulla evoluzione storica della navigazione sul Po*, in «Ateneo veneto», 1 (1963), pp. 17-31; L. Girard, *I trasporti*, in *Storia Economica Cambridge*, VI, Torino 1974, pp. 230-295; Fasoli, *Navigazione fluviale* cit., pp. 565-607; Di Gianfrancesco, *Per una storia della navigazione padana* cit., pp. 199-226; A.C. Leighton, *Transport and communication in early medieval Europe, a.d. 500-1100*, Newton Abbot 1973; *La navigazione nell'alto medioevo*, Spoleto 1979 (Settimane del Centro italiano di studi sull'alto medioevo, 25); F. Melis, *I trasporti e le comunicazioni nel Medioevo*, con introduzione di M. Mollat, a cura di L. Frangioni, Firenze 1984; U. Tucci, *I trasporti terrestri e marittimi nell'Italia dei secoli XIV-XVI*, in *Aspetti della vita economica medievale*, Firenze 1985, pp. 447-463; Racine, *Poteri medievali e percorsi fluviali* cit., pp. 9-32; R.H. Bautier, *La circulation fluviale dans la France médiévale*, in *Recherches sur l'économie de la France médiévale*. Actes du 112^e Congrès national des sociétés savantes, Lyon, 1987, Lyon 1989, pp. 7-36; A.I. Pini, *Alimentazione, trasporti, fiscalità: i "containers" medievali*, in «Archeologia medievale. Cultura materiale, insediamenti, territorio», 8 (1981), pp. 173-182 (poi anche in A.I. Pini, *Vite e vino nel Medioevo*, Bologna 1989); M. Calzolari, *La navigazione interna in Emilia Romagna tra l'VIII e il XIII secolo*, in *Vie del commercio in Emilia Romagna Marche*, a cura di G. Adani, Cinisello Balsamo (Milano) 1990, pp. 115-124; U. Tucci, *Le comunicazioni terrestri e marittime*, in *Le Italie del tardo medioevo*, a cura di S. Gensini, Pisa 1990, pp. 121-141; N. Ohler, *I mezzi di trasporto terrestri e marittimi*, in *Viaggiare nel medioevo*, a cura di S. Gensini, Pisa 2000 (Pubblicazioni degli Archivi di Stato. Saggi 63), pp. 91-162; S. Patitucci Uggeri, *La viabilità di terra e d'acqua nell'Italia medievale*, in *La viabilità medievale in Italia. Contributo alla carta archeologica medievale*, Atti del Seminario, Cassino, 14-15 novembre 2000, a cura di S. Patitucci Uggeri, Firenze 2002, pp. 1-72; *Il sistema idroviario cremonese. Il ruolo di Cremona e del suo porto*, a cura di F. Petracco, Reggio Emilia 2009; Salvestrini, *Navigazione e trasporti* cit., pp. 197-220.

⁷² Sulla questione delle fonti si veda: Greci, *Vie di comunicazione, economia, fonti economiche* cit., pp. 118, 124, 132.

Il dato di partenza incontrovertibile era stato, per tutta l'età comunale, la rapida intensificazione dei traffici fluviali e della navigazione commerciale, che aveva fatto dei corsi d'acqua veneti degli itinerari densamente affollati: un intero mondo si muoveva sui fiumi, divenuti ben presto elementi strutturali delle comunicazioni tra mare e continente e della viabilità interna. Le ragioni di tale affermazione erano state, come già detto, sia economiche che logistiche: la concorrenzialità del trasporto fluviale su quello terrestre sia in termini di costi che di tempi di percorrenza; certa precarietà della viabilità ordinaria, per lo più costituita di strade sterrate; la grande disponibilità di vie navigabili; la vicinanza della linea di costa ai passi montani – l'Italia nord-orientale è il punto in cui il mare si addentra maggiormente nel continente e in cui, di conseguenza, i valichi alpini sono più a portata di mano – e la facilità, una volta superate le Alpi, di trovare comode vie d'acqua per raggiungere velocemente l'Adriatico. In particolare, avevano avuto buon gioco nel successo del trasporto fluviale la competitività dei costi, ben più economici rispetto a quelli terrestri – è stato calcolato che in caso di merce pesante il trasporto via terra era tra le sei e le dodici volte più caro rispetto a quello su barca (più conveniente anche in termini daziari, meno frequenti e onerosi che sulle vie ordinarie) –, e la versatilità dei mezzi utilizzati, più capienti, capaci di trasportare carichi di peso anche trecento volte superiore a quello su soma, e, per caratteristiche tecniche, più facilmente manovrabili⁷³.

Naturalmente, anche il trasporto su acqua comportava difficoltà e rischi che ne dilatavano talora i tempi di percorrenza e ne accrescevano i costi. Ostacoli ambientali e insidie erano sempre dietro l'angolo: rocce sporgenti, vortici insidiosi, brusche curvature del fiume, fondali impraticabili, banchi di sabbia, secche, variazioni stagionali dell'alveo e del livello dell'acqua; venti impetuosi e nebbie improvvise; piene torrentizie durante le stagioni più piovose, alternate alle gelate invernali e alle magre dei periodi di siccità estivi; disponibilità di mezzi e animali (per il traino controcorrente), non sempre facilmente reperibili; ostacoli accidentali, in particolare i detriti portati dalla corrente; impedimenti fissi, quali ponti o mulini, responsabili talora di naufragi o, quanto meno, di rallentamenti nella circolazione; i canali scavati per l'irrigazione, causa anch'essi di impedimenti e ritardi, in ragione della riduzione della portata del fiume. Tutto questo implicava necessariamente, per chi navigava, una profonda conoscenza del fiume e dei suoi rischi: sempre alla ricerca della corrente più vantaggiosa, lì dove l'acqua raggiungeva la massima velocità e il letto del fiume era più profondo; ma anche sempre pronti, in caso di ostacolo insuperabile, a trarre la barca a riva, trasbordare merci e passeggeri su mezzi di trasporto terrestri, e a farli risalire in barca solo a

⁷³ Tucci, *Le comunicazioni terrestri e marittime* cit., pp. 132-133; Ohler, *I mezzi di trasporto terrestri e marittimi* cit., p. 111; Pistoia, *Memoria di un fiume* cit., p. 204; Degrassi, *Dai monti al mare* cit., pp. 161-165; Grandis, *La via fluviale della Riviera Euganea* cit., p. 292; Grandis, *La navigazione* cit., pp. 250-256; Varanini, *Appunti sul sistema stradale nel Veneto tardo medievale* cit., pp. 101-103, 109-110; Salvestrini, *Navigazione e trasporti* cit., pp. 211, 219.

monte dell'ostacolo. Malgrado tutto, però, il trasporto su acqua si era dimostrato notevolmente più vantaggioso e veloce di quello terrestre, rappresentando una risorsa imprescindibile per le vivaci economie cittadine e conoscendo una stagione di successi senza paragoni prima di allora⁷⁴.

Il trasporto fluviale poteva contare su diversi – e tra loro alternativi e variamente combinabili – sistemi di navigazione: a vela, a remi, a *seconda* (trasportati dalla corrente), a traino (per il viaggio controcorrente), per fluitazione. I sistemi più naturali ed economici erano la navigazione effettuata in direzione della corrente (che tuttavia implicava una profonda conoscenza del corso d'acqua, per superare gli ostacoli e gli impedimenti di cui si è detto) e a vela, quando il vento lo permetteva; in assenza di vento, il ricorso era ai remi, usati nel modo tradizionale oppure *parando*, ossia attraverso l'impiego di un lungo remo biforcuto che, piantato sul fondo e spinto camminando sulla barca, permetteva di *parare* (spingere) l'imbarcazione. Tuttavia, il metodo di navigazione più diffuso, non solo per il viaggio in risalita, era il traino (o alaggio), effettuato da terra da animali ma anche, all'occorrenza, da uomini e barcaioli. Infatti, per risalire la corrente, ma anche quando il vento non era sufficiente a gonfiare le vele, si ricorreva al traino animale (mediante l'utilizzo di cavalli, ma anche asini, buoi o in alternativa vacche), un servizio attivo lungo pressoché tutti i corsi d'acqua e svolto dai cosiddetti *cavalcanti*. In quel caso, la barca veniva trainata da riva per mezzo di lunghe corde (*alzaie* o *reste*) da animali guidati da un *cavalcante* (un cavallo poteva trainare carichi sino a 15 tonnellate); su terreni accidentati o scoscesi, o quando non era possibile trovare animali per il traino, ci si avvaleva degli uomini che, imbracati con le funi, trainavano le imbarcazioni muovendosi sui sentieri tracciati lungo le sponde, le *restere* (mediamente occorrevano sette uomini per svolgere il lavoro di un cavallo). Il traino da riva presupponeva che gli argini fossero liberi da intralci e sgombri da edifici o dalla vegetazione; tale servizio di pulizia, rigorosamente disciplinato dagli statuti, era assicurato o dalle ville attraversate dal corso d'acqua (per il tratto di loro competenza) o dalle corporazioni di mestiere che detenevano, per singoli tratti, il monopolio sulla navigazione fluviale. Nonostante la diffusione delle stazioni di alaggio lungo i corsi d'acqua, le carenze del sistema e l'eventuale indisponibilità di animali o braccia umane potevano talora provocare ritardi anche considerevoli, costringendo i mercanti a lunghe soste, con la conseguenza di dilatare i tempi di percorrenza del viaggio e di ingrossarne i costi⁷⁵.

⁷⁴ Fanfani, *L'Adige come arteria principale del traffico* cit., pp. 581-588; Ohler, *I mezzi di trasporto terrestri e marittimi* cit., pp. 111-112; G. Caniato, *Commerci e navigazione nel bacino plavense*, in *Il Piave* cit., pp. 318-320; Grandis, *La navigazione* cit., p. 256; Porto, *Trasporti e commerci lungo la via dell'Adige* cit., pp. 293-294; Covini, *Strutture portuali e attraversamenti del Po* cit., p. 249.

⁷⁵ Fanfani, *L'Adige come arteria principale del traffico* cit., pp. 581-588; Di Gianfrancesco, *Per una storia della navigazione padana* cit., pp. 217, 223; Ohler, *I mezzi di trasporto terrestri e marittimi* cit., pp. 109-111; Caniato, *Commerci e navigazione nel bacino plavense* cit., pp. 318-320; Grandis, *La navigazione* cit., pp. 249, 256; G. Caniato, *Commerci e navigazione lungo il Brenta*, in *Il Brenta* cit., p. 264; Salvestrini, *Navigazione e trasporti* cit., p. 210.

Nei tratti superiori dei fiumi o nei corsi d'acqua non navigabili il sistema di trasporto più utilizzato era la fluitazione, una tecnica di spedizione del legname che si avvaleva della forza della corrente fluviale. Le tavole e i tronchi venivano fatti scendere a valle talora sfusi, più spesso legati assieme a formare delle zattere, impiegate anche per il trasporto di merci – in particolare ferro, pece e pietre – e persone; una volta a destinazione, le merci venivano scaricate, le zattere smontate e il legname recuperato. Per quanto economico e vantaggioso, tale metodo non era affatto immune da rischi e perdite, anche pesanti; le insidie naturali, i regimi torrentizi delle acque, la violenza delle piene, la difficoltà di governare le zattere, rappresentavano momenti di forte criticità del sistema, con conseguenze talora gravi in termini di perdita dei carichi, dispersione dei tronchi e danni subiti dal legname, fossero essi causati dagli urti o della marcescenza dovuta alla permanenza in acqua⁷⁶.

I mezzi di trasporto normalmente impiegati erano la zattera e altre imbarcazioni leggere nel corso superiore dei fiumi, laddove le correnti erano più rapide, il regime torrentizio e lo scorrimento più impetuoso (capaci di trasportare carichi, in Adige, tra le 15 e le 30 tonnellate); nei corsi navigabili di pianura, le fonti fanno soprattutto riferimento alle più capienti *naves* e ai navigli, a uno o due timoni (con capacità di carico, sempre in Adige, che potevano raggiungere anche le 80 tonnellate); man mano che ci si avvicinava alla frangia lagunare e alla fitta trama di canali che solcavano la bassa pianura, le stesse accennano piuttosto a imbarcazioni a fondo piatto, versatili, capaci e facilmente manovrabili, come *scaule* e *sandali*, o a barche da carico basse e molto larghe, come i *burchi* e *burchielli*, tipici della laguna⁷⁷.

Quanto all'organizzazione pratica dei trasporti delle merci, anche in area veneta appare diffusamente operante – quando essi non erano gestiti diretta-

⁷⁶ Fanfani, *L'Adige come arteria principale del traffico* cit., pp. 581-588; Cagnin, «Quando le zatte passa de là zoso» cit., pp. 80-81; Ph. Braunstein, *De la montagne à Venise: les réseaux du bois au XV^e siècle*, in «Mélanges de l'École française de Rome. Moyen-Âge - Temps Modernes», 100 (1988), pp. 761-799; O. Ceiner Viel, *Dell'arte di «navegar per la Piave». Lo «statutum» della fraglia dei «zatèr» di San Nicolò di Belluno*, in *Zattere, zattieri e menadàs* cit., pp. 35-75; G. Šebesta, *Struttura - evoluzione della zattera*, in *Zattere, zattieri e menadàs* cit., pp. 177-215; *La fluitazione del legname dai boschi ampezzani alla laguna veneta*, a cura di A. Burgassi Rimoldi, Cortina d'Ampezzo (Belluno) 1991; L. Corrà, *La fluitazione sul Piave*, in *La civiltà delle acque*, a cura di M. Cortelazzo, Cinisello Balsamo (Milano) 1993, pp. 73-93; G. Šebesta, *Struttura - evoluzione della zattera*, in *La via del fiume* cit., pp. 183-207; G. Caniato, *La via del legno lungo il Brenta*, in *I mestieri del fiume. Uomini e mezzi della navigazione*, a cura di P.G. Zanetti, = «Terra d'Este. Rivista di storia e cultura», 15-16 (1998), pp. 171-191; Ohler, *I mezzi di trasporto terrestri e marittimi* cit., pp. 112-114; Cagnin, «Per molti e notabel danni» cit., pp. 217-220; Pistoia, *Memoria di un fiume* cit., pp. 200-204; U. Pistoia, *Una montagna d'acqua. Il bacino montano del Brenta nel medioevo*, in *Il Brenta* cit., pp. 194-201; Caniato, *Commerci e navigazione lungo il Brenta* cit., pp. 264-268; Porto, *Trasporti e commerci lungo la via dell'Adige* cit., pp. 289-290.

⁷⁷ Fanfani, *L'Adige come arteria principale del traffico* cit., pp. 583-588; G.B. Tozzato, *Pescatori e barcaroli sul Sile nel '300. Documenti*, Treviso 1998; Grandis, *La via fluviale della Riviera Euganea* cit., p. 293; Ohler, *I mezzi di trasporto terrestri e marittimi* cit., p. 109; Pistoia, *Memoria di un fiume* cit., pp. 198-204; Grandis, *La navigazione* cit., pp. 250-256; Porto, *Trasporti e commerci lungo la via dell'Adige* cit., pp. 287-301.

mente in proprio o attraverso imprese specializzate – un sistema su base territoriale, imperniato su associazioni di barcaioli locali, spesso riuniti in corporazioni (più tardi chiamate *traghetti*), con monopolio su determinate tratte del fiume. A Verona, per esempio, il trasporto sull'Adige era prerogativa, in regime di stretto monopolio per il tratto di fiume comunale, delle locali corporazioni dei *radaroli* e dei nocchieri (*nauterii*): i primi erano specializzati nel trasporto di legname mediante zattere; i secondi avevano in concessione la spedizione degli altri tipi di merce, effettuata su imbarcazioni più capienti, quali *naves*, navigli e burchi. I *radaroli*, infatti, detenevano l'esclusiva sulla condotta del legname nel tratto di fiume a monte di Verona e sul trasporto in discesa degli altri tipi di merce sino in città. Le loro zattere caricavano la legna a Bronzolo, nei pressi di Bolzano, dove il fiume diventava navigabile; arrivate all'Isolo, nel cuore di Verona, le stesse venivano smantellate, il legname recuperato e commerciato in città; una parte, tuttavia, veniva lasciata passare e andava ad alimentare due tra i più importanti mercati di consumo dell'Adriatico, Ferrara (via Castagnaro, Tartaro e Po) e Venezia. A loro volta, i *nauterii* avevano il monopolio sul trasporto di merci a valle di Verona e su quello in risalita sul tratto a monte della città. Gli aspetti tecnici e amministrativi dei trasporti erano stati disciplinati a più riprese tra il 1319 e il 1447 (quando la corporazione era stata riformata, prendendo il nome di compagnia dei burchieri); in particolare gli statuti del 1319 avevano regolamentato con cura l'organizzazione materiale e i tempi del viaggio, i rapporti tra maestranze (in particolare i barcaioli e le guide degli animali adibiti a traino durante la navigazione in risalita), la protezione dalla concorrenza, le responsabilità in caso di furto e infortuni, la cura degli argini e delle restere, gli obblighi di custodia delle imbarcazioni. Gli stessi statuti cittadini erano intervenuti con una certa frequenza a regolare l'associazione e le condizioni di navigazione; obbligando, per esempio, i nocchieri, una volta giunti in prossimità di mulini, a levare un triplice grido per permettere ai mugnai di tirare in secco le pale e così agevolarne il transito; imponendo loro di versare ogni anno nelle casse del comune una garanzia di 25 lire «de non conducendo seu portando bladum, legumen vel farinam vel aliqua alia vidualia seu comedibilia extra districtum Verone nec per districtum Verone, nisi ea conducerent ad civitatem per rectam viam», senza licenza del podestà o del vicario (in caso di infrazione, la pena poteva comportare la perdita della nave e dello stesso carico); vincolandoli a corrispondere i dazi e i telonei convenuti per le merci trasportate «de solvendo dacium, et tholoneum illius mercandariae, quam in sua navi cangatam habuerit eundo, et veniendo per flumen (...) vel solvi faciendo illum cuius erit mercandaria»; facendo, infine, rispettare loro il divieto di caricare le imbarcazioni «ultra modum, taliter quod aqua ascendat super maderium navis» (in caso di incidente provocato dal sovraccarico, come pure in caso di violazione degli altri impegni assunti al momento dell'accettazione del servizio, i nocchieri erano tenuti a risarcire gli eventuali danni provocati ai mercanti)⁷⁸.

⁷⁸ Orlando, *Schede cit.*, XXVI, 64-66, 92, 93; Fanfani, *L'Adige come arteria principale del traf-*

Ebbene, una organizzazione simile a quella veronese è riscontrabile pressoché ovunque nel Veneto continentale. Rimanendo sull'Adige, il corso inferiore del fiume era sezionato in brevi tratte, ciascuna delle quali appannaggio di corporazioni di barcaioli locali, con diritti di trasporto in esclusiva sulla propria sezione di pertinenza, vale a dire i *traghetti* di Legnago, Badia Polesine e infine Chioggia. Allo stesso modo nel Padovano, per non fare che qualche altro esempio, erano operative le corporazioni di San Giovanni e Ognissanti a Padova, del Traghetto a Piove di Sacco, di San Nicolò a Este e di Monselice; a sua volta a Belluno era attiva la confraternita degli zattieri di San Nicolò, con monopolio sull'intero traffico fluviale in città e a valle della stessa⁷⁹.

Anche in tema di trasporti, peraltro, sembra emergere dallo spoglio delle fonti normative quella che appare essere stata la costante di fondo della viabilità veneta in età comunale; vale a dire l'integrazione, più volte rilevata, tra vie fluviali e terrestri, la duttilità dei percorsi e la capacità di combinare, senza soluzione di continuità, traffico fluviale e traffico su strada. Pressoché tutti gli itinerari veneti, anche quelli su cui ci siamo appena soffermati, presentavano una composizione mista, basata sulla combinazione tra vie diverse e tra loro alternative (si pensi solo alla funzione integrativa esercitata dalle restare ubicate sugli argini dei corsi d'acqua, utilizzate sia per il traino da terra delle imbarcazioni controcorrente, sia per il trasporto ordinario delle merci su carro e soma), in cui l'acqua aveva giocato un ruolo di coordinazione primario. Senza più necessità di soffermarsi ulteriormente su un dato ormai acquisito e più volte sottolineato, basti ora solo dire, per concludere, che quella delle relazioni tra viabilità e trasporti fluviali e terrestri era stata «senza dubbio la storia di una profonda complementarità»⁸⁰, nel Veneto come altrove nell'Italia di comune.

Ermanno Orlando
 Università di Verona
 ermanno.orlando@alice.it

fico cit., pp. 577, 583-588; L. Castellazzi, *Uomini e attività urbane in rapporto all'Adige tra XV e XVIII secolo*, in *Una città e il suo fiume* cit., I, pp. 223-230; Riedmann, *Vie di comunicazione, mezzi di trasporto* cit., p. 128; Porto, *Trasporti e commerci lungo la via dell'Adige* cit., pp. 289-294.

⁷⁹ Fanfani, *L'Adige come arteria principale del traffico* cit., pp. 581-588; F. Vendramini, *Il porto di Belluno e gli zattieri di Borgo Piave*, in *Il Piave* cit., pp. 329-330; Caniato, *Commerci e navigazione lungo il Brenta* cit., p. 263; Grandis, *La navigazione* cit., pp. 246, 249; Porto, *Trasporti e commerci lungo la via dell'Adige* cit., pp. 295-297.

⁸⁰ Salvestrini, *Navigazione e trasporti* cit., p. 218.