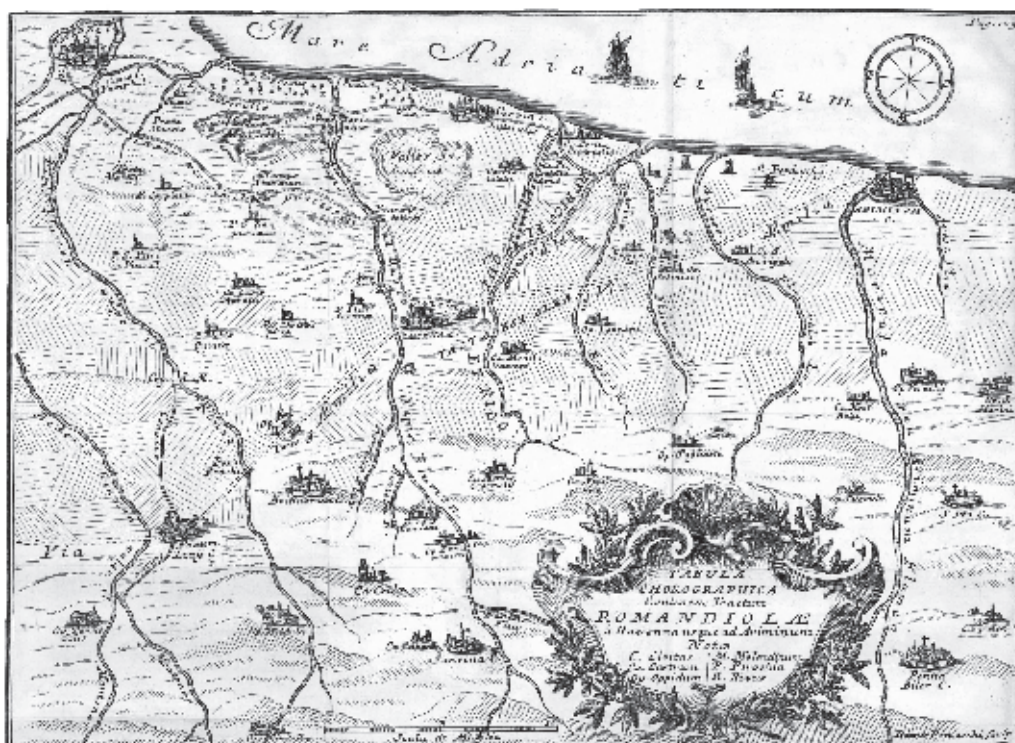


romagna arte e storia

acque in romagna



***romagna
arte
e storia***
*rivista quadrimestrale
di cultura*

settembre-dicembre 2016

Panozzo Editore

Romagna arte e storia / Rivista quadrimestrale di cultura

Anno XXXVI / numero 108 / settembre-dicembre 2016

<i>Direttore onorario</i>	Pier Giorgio Pasini
<i>Direttore responsabile</i>	Ferruccio Farina
<i>Comitato di Direzione</i>	Bruno Ballerin Dante Bolognesi Giordano Conti Ferruccio Farina Claudio Riva
<i>Impostazione grafica</i>	Noël Bessah
<i>Realizzazione grafica</i>	Linotipia Riminese
<i>Stampa</i>	Tipolito Valmarecchia, Sant'Ermete di Santarcangelo di R. (RN)
<i>© 2016</i>	Panozzo Editore, Rimini, Via Clodia 25, tel. e fax 0541/24580 e-mail: info@panozzoeditore.com – www.panozzoeditore.com Romagna Arte e Storia s.a.s., Rimini, Viale Ferzan 11 e-mail: info@romagnaarteestoria.it www.romagnaarteestoria.it

Spedizione in abbonamento postale / Un numero € 13. Abbonamento per il 2016 (nn. 106, 107, 108) € 32. Modalità di versamento: CC Postale 11110475 intestato a Panozzo Editore s.a.s. / Paypal: ordine@panozzoeditore.com / bonifico bancario IBAN IT 09 E 05792 24201 CC0970010080

In copertina: *Tavola Corografica della Romagna da Ravenna a Rimini*. Incisione di I. Petroschi in G.B. Braschi, *De vero Rubicone*, Roma 1733.

Intervista:

- 5..... Le acque nella storia dell'Italia padana
a cura di Dante Bolognesi *Franco Cazzola*

Ricerche:

- 35..... Le acque nella *Descriptio Romandiole* (1371) *Leardo Mascanzoni*
- 51..... Rimini e le sue acque nel Medioevo *Oreste Delucca*
- 65..... Francesco Masini e la fontana di piazza a Cesena *Giordano Conti*
- 85..... Le acque dei mulini *Mauro Mazzotti*
Una rivolta urbana e una concordia ritrovata
(Ravenna, sec. XVI)
- 115..... La gestione delle acque nelle opere *Stefano Piastra*
di Giuseppe Morri, territorialista faentino
- 133..... E salvaci dalle acque *Giancarlo Cerasoli*
Pericoli, salute e malattie
nelle tavolette votive della Romagna
- 165..... Gli acquedotti del Regime *Alberto Malfitano*
Infrastrutture e propaganda nella Romagna del Ventennio
-

FRANCO CAZZOLA

Le acque nella storia dell'Italia padana

Intervista

a cura di Dante Bolognesi

Franco Cazzola ha insegnato dal 1974 al 2011 storia economica presso la facoltà di Economia dell'Università di Bologna e ha dedicato la maggior parte delle sue ricerche alla storia dell'agricoltura, della società rurale e delle trasformazioni territoriali e ambientali indotte dalle bonifiche e dalla scienza idraulica italiana dal Rinascimento all'età contemporanea.

Ha aderito, dalla fondazione, al Dipartimento di Discipline storiche dell'Università di Bologna, nel cui ambito ha rivestito la carica di responsabile scientifico del Centro "Luigi Dal Pane" per la storia economica e sociale dell'Emilia Romagna e di responsabile scientifico della biblioteca.

Dal 1999 è presidente della Deputazione Ferrarese di Storia Patria.

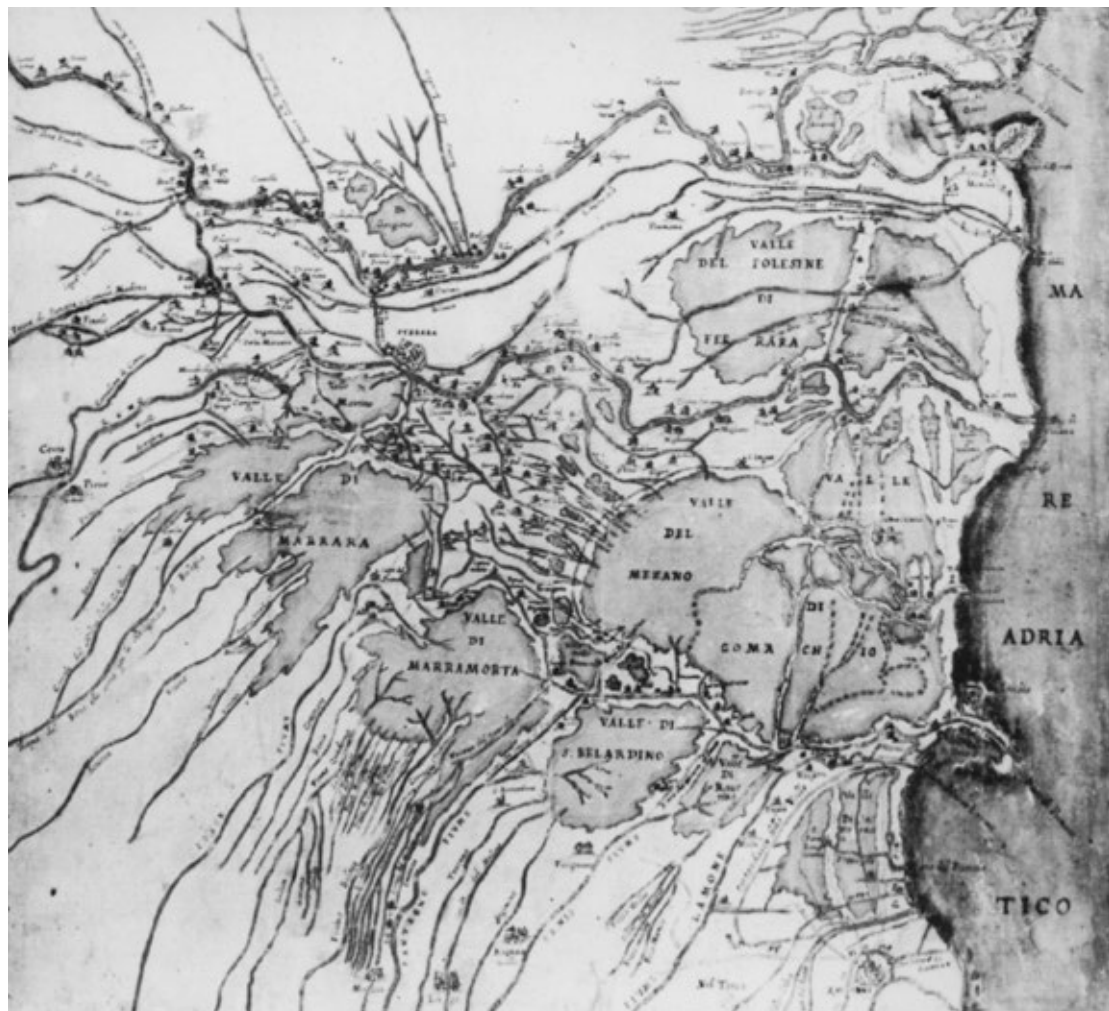
Fra le sue pubblicazioni ricordiamo: *Contadini e agricoltura in Europa nella prima età moderna (1450-1650)*, Bologna, Clueb, 2014; *La città, il principe, i contadini. Ricerche sull'economia ferrarese del Rinascimento*, Ferrara, Gabriele Corbo, 2003; *L'Italia contadina*, Roma, Editori Riuniti, 2000; *Storia delle campagne padane dall'Ottocento ad oggi*, Milano, Bruno Mondadori, 1996; *Lo sviluppo del capitalismo italiano (1860-1914)*, Firenze, La Nuova Italia, 1977; *La proprietà terriera nel Polesine di S. Giorgio di Ferrara nel secolo XVI*, Milano, Giuffrè, 1970. Ha curato inoltre varie pubblicazioni, fra cui: *Acque di frontiera. Principi comunità e governo del territorio nelle terre basse tra Enza e Reno (secoli XIV-XVIII)*, Bologna, Clueb, 2000; *Percorsi di pecore e*

di uomini: la pastorizia in Emilia Romagna dal medioevo all'età contemporanea, Bologna, Clueb, 1993; *Uomini, terre e acque. Politica e cultura idraulica nel Polesine fra Quattrocento e Seicento*, Rovigo, Minelliana, 1990.

Gran parte dei suoi scritti sono consultabili in: <http://francocazzola.it> (vd. in particolare la sezione “acque e bonifiche”).

Partirei da una considerazione senz'altro banale in questo excursus sulla presenza dell'acqua nella storia dell'Italia padana. L'acqua ha rappresentato (e rappresenta tuttora) una risorsa fondamentale nella vita umana: una risorsa imprescindibile come alimento, come sussidio all'agricoltura (irrigazione), come forza motrice, come via di comunicazione, come fonte di loisir (i bagni di mare, almeno dal Novecento), ecc. E, nel contempo, ha rappresentato (e rappresenta tuttora) un elemento da temere e combattere come veicolo di malattie, come creatrice di flagelli (inondazioni e, all'opposto, siccità), come occupatrice di spazi altrimenti coltivabili e utili all'uomo (paludi), ecc. Vedremo poi meglio alcuni di questi aspetti, che sono sostanzialmente comuni a tutte le società umane. Tu hai studiato in libri fondamentali le strutture agrarie e l'evoluzione economica delle campagne italiane ed europee nel lungo periodo. Ritieni che la pianura padana, con tutte le sue differenziazioni anche profonde, quell'area “artificiale” nata governando razionalmente le acque, come scriveva Gambi riprendendo l'amato Cattaneo, presenti se non delle specificità, quanto meno dei caratteri fortemente caratterizzanti nel suo rapporto con le acque?

Iniziamo considerando cosa è la pianura del Po oggi, all'inizio del terzo millennio, e mettendo in primo piano le ragioni della geografia. Le quattro regioni che si affacciano sul corso del fiume Po sono oggi un'area tra le più sviluppate dell'Europa, tanto sul piano agricolo quanto su quello industriale e terziario. Per quanto una parte della pianura veneta appartenga ad altri bacini idrografici i suoi legami storici ed economici con il Po, fin dai tempi della conquista veneziana della Terraferma e del Polesine, sono indiscutibili. A voler richiamare solo alcune relazioni fondamentali basterà considerare che Piemon-



te, Lombardia, Veneto ed Emilia-Romagna ospitavano a cavallo dell'anno 2000 circa 21,7 milioni di abitanti, ed insieme ad essi, quasi 4 milioni di bovini e circa 7 milioni di suini. Ma si consideri anche che i terreni di pianura rappresentano in queste regioni meno di 4 milioni di ettari, contro i circa 3,1 milioni di ettari di montagna e 1,9 milioni di collina. Sono soprattutto i 4 milioni di ettari della pianura a sopportare gran parte del carico umano e animale. Potremmo concludere che sono per lo più le terre di pianura quella "patria artificiale" così mirabilmente descritta dal Cattaneo e che ha dato lo spunto a Lucio Gambi per un suo saggio dedicato all'ambiente italiano.

1. Le bonificazioni ferraresi e romagnole in una carta seicentesca di D. Castelli (in *Costruire un territorio. Cartografia e fotografia delle bonifiche ravennati*, Ravenna, Longo, 1987).

La grande *artificialità* dell'ambiente di pianura, che ai tempi di Cattaneo aveva il suo massimo sviluppo nell'alta pianura lombardo-piemontese, ricca di acque provenienti dai grandi laghi e dalle Alpi, nel corso del Novecento ha investito anche la bassa pianura e il delta del Po, incorporando tra le aree agricole vastissime zone paludose e lagunari ma interessando anche gran parte dei litorali del mare Adriatico da Ravenna a Grado con una nuova forma di sfruttamento delle risorse ambientali. Una grande città lineare è cresciuta sulle dune, gli staggi e le pinete della costa, in luoghi che in un tempo non lontano erano oggetto di magri pascoli per il bestiame e di attività di caccia, pesca e raccolta di erbe, pinoli e altri prodotti delle paludi. Quest'ultimo grande mutamento, legato ad attività balneari e iniziato a Rimini nella prima metà dell'800, ha avuto una sua crescita impetuosa soprattutto dopo il 1950. L'acqua salata del mare, ma anche la fine sabbia portata dal Po e dai fiumi romagnoli sono oggi protagonisti di un singolare sviluppo di attività economiche, mantenendo talora un legame con la pesca costiera.

Se dovessimo porre a confronto l'esperienza della pianura padana con altre realtà storiche dell'Europa la nostra mente corre subito alla storia dei Paesi Bassi. Da sottolineare intanto che l'uso dell'acqua e della terra aveva dietro di sé, nei Paesi Bassi, un forte reticolo urbano-mercantile che usava il mare e i grandi estuari nordici come vie maestre dei commerci. Nel caso olandese la guerra da vincere per recuperare terra coltivabile aveva come principale nemico il mare stesso, che gonfiava spinto dai venti le foci dei grandi fiumi (Reno, Schelda, Weser ecc.) e dava origine a vaste dune di sabbia continuamente in movimento. Per creare nuova terra coltivabile occorreva fermare il movimento delle dune, e spianarle, oppure creare i *polder*, bacini arginati da colmare e innalzare con nuova sabbia portata dal mare e dai fiumi. Per scaricare l'acqua e tenere asciutti i nuovi campi gli olandesi utilizzarono con successo il vento, mediante pompe azionate da pale eoliche.

Una situazione ben diversa da quella italiana...

Certo. Anche l'Italia aveva nella pianura un forte reticolo urbano, la cui borghesia era spesso alla guida dei processi di acquisizione delle terre dei contadi per le necessità alimentari della popolazione cittadina. L'alta pianura



2. Il fiume Senio nella campagna della Romagna estense (in *Catasto di tutti li Beni rurali posseduti dalle RR. MM. di S. Chiara di Cottignola fatto da me infrascritto l'anno di N.S. 1775*. Paolo Cassani, *perito geometra*, pubblicato in G. Dalmonte, *Cotignola dal dominio estense all'Unità d'Italia*, Ravenna, Longo, 2017).

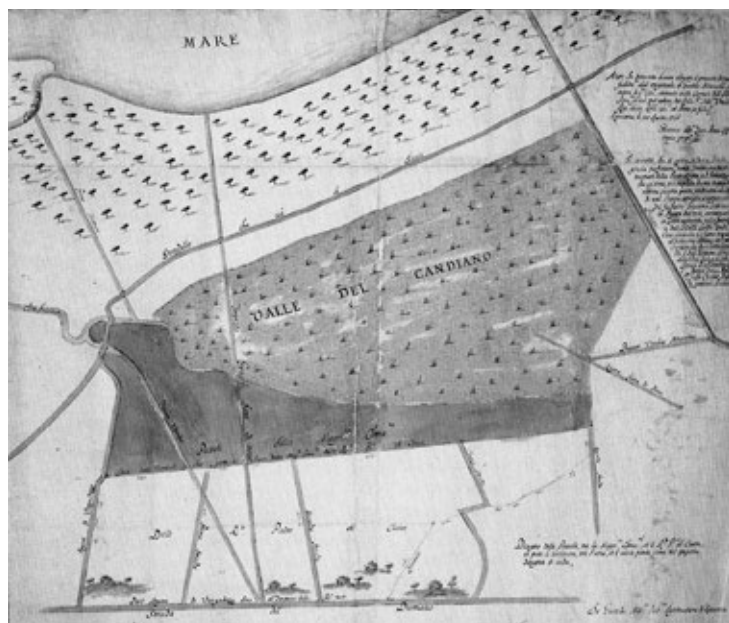
piemontese-lombarda e quella veneta erano caratterizzate da terreni morenici (ghiaie, ciottoli) altamente permeabili, che nei mesi estivi si trasformavano in aride brughiere. In altri luoghi le acque di risorgiva discendenti dalle alpi si accumulavano in depressioni trasformandole in paludi ed acquitrini. Solo regolando le acque sovrabbondanti e indirizzandole verso le brughiere si poteva conseguire la loro trasformazione in pascoli e prati falciabili. Occorreva il lavoro dell'uomo e l'interesse economico di un ceto di affittuari disposti a trasformare le terre ghiaiose in prati e campi utilizzando l'abbondanza di acque disponibile.

Scendendo verso il fiume Po il problema era invece il ristagno delle acque dopo le esondazioni e le divagazioni degli alvei fluviali in terre dalle pendenze ormai irrilevanti. Le deposizioni del fiume erano via via più fini man mano che si procedeva verso la foce. Le sabbie cedevano il posto alle argille; la forte umidità accumulata nel terreno dava spazio alla foresta planiziaria del *querco-carpinetum*. Mettere a coltura queste terre comportava perciò disboscare, togliere i ceppi e livellare i terreni, liberarli da quella che Ludovico Antonio Muratori chiamava la “barbarie palustre”, col suo tributo alla malaria e ad altre infermità. L’opera di conquista della terra richiedeva anche qui grandi quantità di lavoro umano. Disciplinare le acque scorrenti da terreni superiori con argini, difenderle dalle inondazioni dei torrenti appenninici, ricche di detriti, arginare l’intero corso di pianura del grande fiume, scavare canali di drenaggio e fossi di scolo ai campi. Ecco come una grande massa di lavoro umano andava ad espandere la *patria artificiale* in direzione del mare, almeno da Cremona in giù. Anche questo è un tratto originale della esperienza bassopadana rispetto a quelle dei Paesi bassi e del nord Europa. Qui incontriamo un’importante differenziazione della valle del Po nei confronti di altre regioni situate sul mare e sul delta di importanti fiumi del nord Europa.

Ho richiamato Lucio Gambi, il grande storico-geografo ravennate alla cui opera abbiamo dedicato mesi fa un convegno alla Classense di Ravenna. In quell’occasione tu hai ripercorso il dibattito su un tema che avete condiviso profondamente: quello delle bonifiche, della lotta per strappare alle acque nuove terre da abitare e sfruttare economicamente. Puoi indicarcene le tappe, una cronologia di massima, dal tardo medioevo al Novecento? Ed è stata solo la fame di terra a provocare tale lotta?

Il tema della bonifica ci obbliga a cavalcare un arco di tempo di secoli. Ripartiamo ancora dal tempo presente.

Con la bonifica meccanica decine di migliaia di ettari di terre occupate da acque dolci e salate sono state prosciugate e trasformate in campi arati per produrre grano, mais e riso, pomodori e frutta. Anche questo grande mutamento vede sempre come protagonisti gli uomini e l’acqua. L’acqua del Po oggi consente di creare ricchezza agricola nelle terre un tempo più desolate del delta, da Pomposa a



3. La “valle del Candiano” adibite a pascolo in una pianta di G.A. Zane del 1756 (in *Costruire un territorio*, cit.).

Chioggia. Nella sola provincia di Ferrara ben 165 macchine idrovore e una rete di 4200 km di canali mantengono asciutte terre situate fino a 4 metri sotto il livello del mare. Nei mesi estivi anche queste terre che furono valli e paludi richiedono però acqua irrigua attinta dal grande fiume, spesso mediante le stesse pompe con cui furono prosciugate. Lo stesso dicasi per i grandi collettori di acque di scolo (Burana, Volano-Primaro, Canalbianco, canale in destra Reno, Parmigiana Moglia ecc.), che oggi convogliano anche acque irrigue per le necessità dell'agricoltura. Con l'impianto di sollevamento di Palantone, presso Bondeno, da aprile a settembre viene invasata nel grande alveo di 18 chilometri del Cavo Napoleonico (Scolmatore di Reno) una enorme quantità d'acqua per alimentare il Canale Emiliano Romagnolo (C.E.R.), canale che invia preziosa acqua irrigua nelle terre assetate della media pianura bolognese e romagnola e talvolta soccorre gli usi idropotabili insufficienti della costa.

Per delineare una cronologia sommaria della bonifica si può affermare che la pressione demografica ha avuto un ruolo importante, senza necessariamente ricorrere a interpretazioni neomalthusiane. Nel caso della valle padana le premesse per la conquista di nuova terra coltivabile sono da collocare almeno dalla metà del '400, al ter-

4. Pecore al pascolo nelle valli ravennati in una fotografia di Licinio Farini del primo Novecento (*Il mondo in una stanza. Licinio Farini fotografo pittorialista*, Ravenna, Longo, 2009).



mine delle lunga depressione che fece seguito alla peste nera. Gli altipiani della padana occidentale nel secondo Quattrocento vedono completata l'ossatura principale di distribuzione dell'acqua irrigua che li renderà idonei ad ospitare colture foraggere e pratensi e un nuovo cereale, il riso. Proprietari e fittavoli, per conseguire il disciplinamento delle acque correnti e risorgive a fini produttivi, creano reti di rogge e *bealere* che possono fornire in permanenza e in caso di bisogno acqua ristoratrice a terreni fortemente permeabili. Quasi contemporaneamente le terre della bassa pianura che seguono il corso del Po, all'opposto, danno vita ad alcuni grandi collettori per allontanare l'eccesso di acque ristagnanti nei bacini interfluviali e nelle depressioni che si fanno via via sempre più ampie con l'allargarsi dell'area di pianura verso il mare Adriatico. A partire dal secolo XV e soprattutto nel XVI secolo si realizzano qui fondamentali opere di riordino idraulico e di riscatto di terre. Con un accordo del 1487 fra Giovanni Bentivoglio ed Ercole I d'Este nella bassa pianura bolognese le acque alte e di risorgiva vengono raccolte nel collettore Cavamento e condotte in territorio ferrarese fino al Panaro. Si liberano così vaste estensioni di terre e si creano le grandi tenute delle famiglie Pepoli e Bevilacqua, oltre ai terreni che rientrano nelle cosiddette partecipanze agrarie centopievesi. Si contrae l'area occupata dalle grandi paludi di Crevalcore. Anche oltre il Po gli Estensi promuovono dalla metà del '400, con concessioni ai loro *fideles*, il grande asse di raccolta delle acque costituito dal Canabianco che raccoglie acque veronesi del Tartaro e quelle che fuoriescono

dall'Adige attraverso i diversivi di Castagnaro e Malopera. Nel secondo '500 giunge a compimento, grazie a Cornelio Bentivoglio, l'inalveamento del fiume Crostolo nel Po e la raccolta delle acque che ristagnavano nelle valli di Gualtieri e Guastalla in un unico grande collettore: il Cavo Fiuma – Parmigiana – Moglia. Il territorio tra Enza e Secchia viene liberato dalle acque mediante scolo naturale e condotto nel fiume Secchia con la chiavica di Bondanello. Negli stessi anni il papa Gregorio XIII avvia un programma di bonifica per colmata nel ravennate. Gli Estensi progettano ed eseguono in società con banchieri lucchesi e patrizi veneti la bonifica del vasto Polesine di Ferrara. Gli esempi si potrebbero moltiplicare. Certamente la pressione demografica e il prezzo della terra e dei cereali in salita spingono ad acquisire nuove terre. Al contempo l'accresciuta disponibilità di braccia e di lavoratori rende possibili questi grandi progetti a scala territoriale.

Una *cultura dell'acqua* accomuna le esperienze di controllo e distribuzione dell'acqua di Piemonte e Lombardia con quelle dell'Emilia e Romagna e del basso Veneto. Nella Padana occidentale la politica vincente consiste nel creare una rete di canali che combina le esigenze di trasporto e di uso energetico dell'acqua dei centri urbani con quelle dell'agricoltura. La creazione dei grandi navigli milanesi come collettori navigabili per alimentare mulini e trasportare persone e merci si trasforma anche in un sistema multifunzionale di infrastrutture non solo a servizio dell'economia manifatturiera ma anche di distribuzione dell'acqua irrigua. Tra il 1439 e 1475, ci ricordava Elia Lombardini, «Milano aveva costruito 90 chilometri di canali navigabili, con ben 25 conche»⁽¹⁾. I dati raccolti dal catasto di Carlo V ci dicono che alla metà del XVI secolo l'arativo irriguo nel lodigiano era già pari al 47%, con punte fino al 60-66%⁽²⁾.

Di problemi irrigui già nel '400 soffrono anche le terre a cavallo della Via Emilia più lontane dal Po, tanto che

⁽¹⁾ E. Lombardini, *Dell'origine e del progresso della scienza idraulica nel milanese ed in altre parti d'Italia. Osservazioni storico-critiche*, ecc., Milano, Tipografia degli Ingegneri, terza edizione con aggiunte, 1872, p. 18.

⁽²⁾ A.M. Rapetti, *Paesaggi del lodigiano all'inizio dell'età moderna*, in *Uomini e acque. Il territorio lodigiano tra passato e presente*, a cura di G. Bigatti, Lodi, Giona srl, 2000, pp. 179-206, alle pp. 190-191.



5. Il paesaggio fra valli e pineta nel Ravennate ai primi del Novecento (*Il mondo in una stanza*. Licio Farini, cit.).

Borso d'Este, divenuto signore di Modena e Reggio, dovrà consentire una spartizione delle acque del fiume Secchia fra le due città, aprendo inoltre contenziosi con potenti famiglie feudali per derivare acque dal fiume Enza. Fin dal tardo medioevo anche le terre alte delle conoidi fluviali dell'Emilia e le città disposte lungo l'asse stradale romano hanno infatti bisogno di espandere l'irrigazione, collegarsi con il corso del Po mediante navigli per sostenere la loro economia commerciale ed artigianale e per muovere mulini. Nel corso del '500, tanto la pianura Lombardo-piemontese quanto le terre dell'Emilia centrale e dell'altopiano trevigiano e vicentino completano l'impianto del sistema irriguo che si è conservato fino ai nostri giorni, se escludiamo la realizzazione ottocentesca del Canale Cavour.

E in Romagna? Si percorrono le stesse tappe e si affrontano le stesse difficoltà?

Più complessa e difficile si presenta la storia della bonifica nelle terre del basso Po e della Romagna. Qui la bonifica doveva avanzare per conquiste progressive ma comunque bisognose di grandi quantità di lavoro *collettivo*. La lotta contro l'eccesso di acque per guadagnare nuova terra coltivabile può essere così riassunta: 1) le acque in eccesso devono essere smaltite dai campi mediante la sola *forza di gravità*. 2) prima di tutto occorre scindere il binomio *acque alte-acque basse*. Fin quando le acque

che scendono da terreni superiori si confondono con quelle che le piovane o le esondazioni dei fiumi accumulano nei terreni più bassi, nessuna bonifica o riscatto di terre è possibile. Principio base diviene allora *separare le acque alte e le acque basse*. Le prime mediante corsi regolati ed arginati fino a raggiungere un recipiente a quota inferiore. Le seconde vanno racchiuse entro argini (*prese, serragli, digagne, retratti*, ecc.) e munite di una rete di drenaggi e canali collettori capaci di raccogliere le acque stagnanti e scaricarle, quando possibile, in altri bacini inferiori. Qui l'iniziativa privata di singoli bonificatori è proibitiva e molto costosa. Spesso si rende necessario l'intervento del principe, dei grandi monasteri, dello stato, come nel caso della Repubblica di Venezia con i suoi Provveditori sopra beni inculti (1556). La direzione di marcia principale, e spesso obbligata, è quella della costituzione di consorzi di scolo. Sono infatti i *consortes* ad assumere, talora forzosamente, gli oneri della bonifica e della sua manutenzione. Nel ravennate viene praticato invece il lento ma sicuro metodo di bonifica della *colmata*.

Certamente la cronologia della bonifica rivolta ad acquisire nuove terre coltivabili, prima dell'avvento delle macchine idrovore mosse dal vapore, vede il momento culminante tra '400 e metà del '600. Il '700 è secolo di riforme ma la questione più spinosa in materia di acque di questo periodo mi pare concentrarsi sul corso da dare al fiume Reno e ai fiumi romagnoli che impaludano verso gli spalti dell'antico Po di Primaro in abbandono. Bologna, Ferrara e Ravenna restano al centro di dispute politico-idrauliche, tecniche e scientifiche, di cui fanno testimonianza le numerose edizioni di memorie e trattati sul moto delle acque. Nella pianura tra Ferrara e Bologna assistiamo tra XVII e XVIII secolo alla colmata progressiva, ma casuale e spontanea, di terre vallive ad opera del divagare del fiume Reno dopo la sua diversione dal Po di Ferrara nel 1604. Il ceto patrizio veneziano trova invece occasioni di redditizi investimenti nelle centinaia di ettari di alluvioni che il fiume Po scarica nel delta dopo che la Serenissima ne ha deviato il tratto terminale con un grande *Taglio* (1599-1604). Dopo la deviazione dei principali fiumi dalla Laguna (Brenta, Piave, e altri minori) restano aperti i problemi delle inondazioni del fiume Adige, che minacciano la pianura veronese e il Polesine. Nel 1882 una disastrosa rotta negli argini di quel fiume alpino a



6. Scariolanti nei lavori al canale destra romagnolo.

Legnago sconvolge le campagne della provincia di Rovigo insabbiando canali, scoli e campi coltivati. Inizierà quell'anno e nei successivi il grande esodo dal Polesine di migliaia di contadini poveri verso le Americhe. Ma anche le terre del Po conoscono devastazioni dopo l'unità d'Italia. Rotte disastrose avvengono a Guarda nel giugno 1872 quando i raccolti di grano erano pronti da mietere. Altra inondazione di un territorio vastissimo causa tre mesi dopo il Po rompendo il 23 ottobre 1872 gli argini a Ronchi di Revere (Mantova). La grande rotta di Occhiobello del 1951 giungerà a sommarsi alle devastazioni della guerra e dopo un periodo che aveva lasciato gli argini privi di manutenzione.

Dalla metà del XIX secolo ai nostri giorni entriamo nella grande stagione dei prosciugamenti mediante pompe idrovore. Esse possono sollevare grazie alla forza del vapore e poi dell'elettricità immensi volumi di acqua e scaricarla in alvei che possono condurla fino al mare. I protagonisti sono imprenditori privati, consorzi, banche ed anche lo stato, soprattutto dopo la legge che porta il nome del ministro ravennate Baccarini (1882). Anche la bonifica meccanica, molto rapida, pone tuttavia quasi subito problemi, smorzando entusiasmi prematuri. I terreni torbosi velocemente asciugati perdendo acqua si costi-

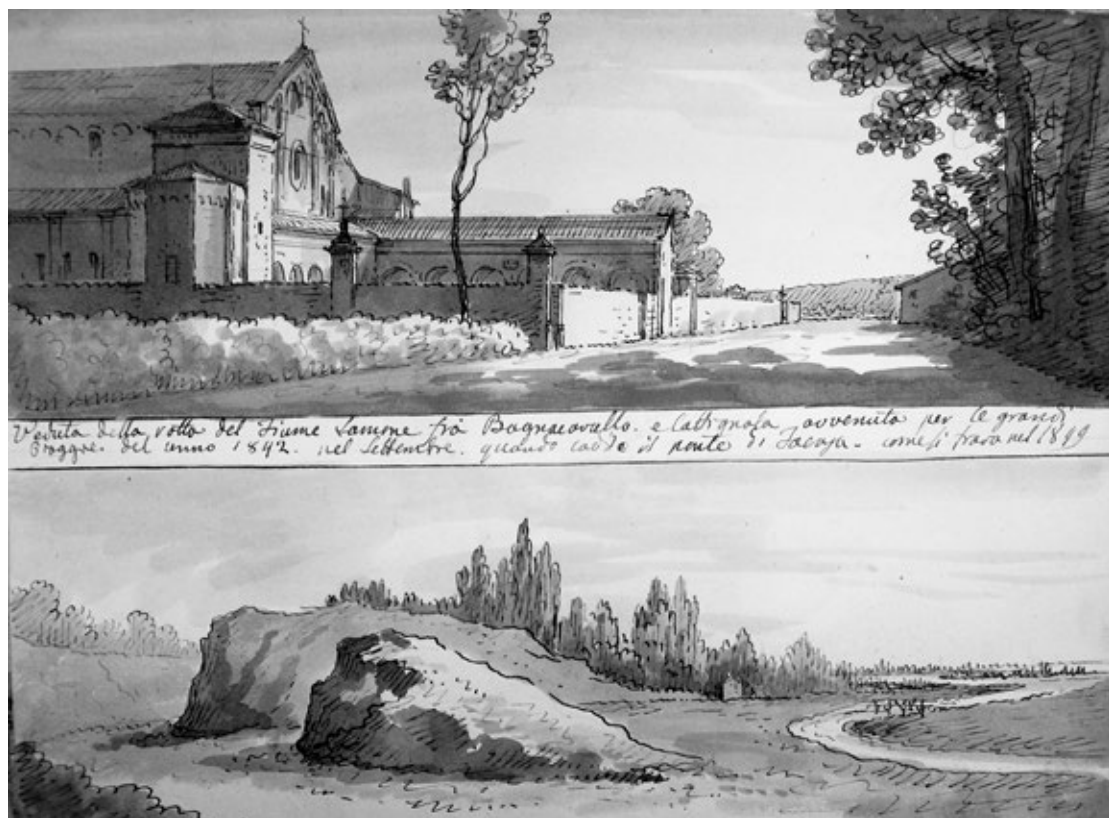
pano e il suolo si abbassa velocemente. Presto occorre rivedere tutte le quote e le prevalenze da superare con le pompe; i terreni argillosi si seccano e si fendono e resistono all'aratro: occorre restituire ad essi, nei mesi estivi parte dell'acqua che era stata ad essi sottratta.

Dopo la prima guerra mondiale e sotto impulso di tecnici e politici del periodo nittiano si rafforza l'idea che la bonifica può essere la chiave per spezzare l'arretratezza del Mezzogiorno e le ragioni della predominanza del latifondo. Con le prime leggi Serpieri del 1923 e con le successive leggi (1929-1933) che assumono il concetto di «bonifica integrale» in legame con la «colonizzazione», la bonifica diviene di fatto programma del governo fascista. Quest'ultimo assegna ai consorzi di bonifica e ai grandi proprietari terrieri funzioni e poteri che sono di fatto pubblici. Nel secondo dopoguerra le leggi parziali di riforma fondiaria daranno nuovo impulso alla bonifica affiancando ai consorzi di bonifica gli enti creati dalla riforma «stralcio» del 1950.

Questa, in sintesi estrema, la cronologia essenziale e le grandi tappe della bonifica nell'esperienza italiana.

Abbiamo la tendenza, forse dettata dalle più recenti esperienze otto-novecentesche, a proporre una contrapposizione fra terre coltivate e terre paludose, occupate permanentemente o stagionalmente dalle acque: le prime produttive e addomesticate ai bisogni degli uomini, le seconde sterili e ostili. Ma è stato sempre così? L'economia precapitalistica nella nostra regione non si basava forse su una sorta di integrazione fra le due aree e le diverse risorse presenti e che non mancavano anche nelle "valli" (allevamento, strame, canne palustri, pesca, ecc.)?

Il ruolo di quelle che oggi chiamiamo «zone umide» nell'economia agricola della valle padana è stato indubbiamente rilevante e per questo anche oggetto di usurpazioni, di contrasti e di conflitti tra le popolazioni locali. Gli investimenti nelle terre dei contadi da parte della borghesia cittadina, insieme con la conversione di quest'ultima, proprio a partire dal '400, in nobiltà o patriziato urbano, sono all'origine di quella che oggi chiamiamo *bonifica*. Come ho detto, il risanamento idraulico dei suoli esigeva investimenti di grandi proporzioni e disponibilità di mano d'opera in forma collettiva. L'appropriazione della



7. Rotta di un fiume a metà Ottocento in un disegno di Romolo Liverani (Biblioteca Comunale di Forlì, Raccolte Piancastelli, Sez. Stampe e Disegni, Album Romolo Liverani, pubblicato in G. Dalmonte, *Cotignola dal dominio estense all'Unità*, cit.).

terra passava spesso con la rinuncia o la forzata cessione delle aree umide da parte delle popolazioni locali che ne disponevano come beni comunali o come *terra nullius* in virtù di antiche concessioni o consuetudini. Lo sfruttamento delle terre umide vallive o palustri alimentava un'economia certamente povera ma si tende ancora a sottovalutare la complementarietà delle zone umide con le zone asciutte e appoderate.

Basta osservare i cabrei e le mappe poderali delle proprietà condotte a mezzadria per rendersi conto che l'area assegnata al foraggio per il bestiame da lavoro nelle terre asciutte dell'alta pianura era assolutamente esigua. Occorreva sfrondare gli olmi e le viti dei filari alberati, segare l'erba dei fossi, utilizzare come foraggio qualunque scarto vegetale. Dal '500 in avanti, con la diffusione della canapa come coltura a destinazione mercantile si fece affannosa la ricerca di materia organica con cui concimare i canapai. L'alternativa che si era diffusa nel bolognese

nel cesenate e nel ferrarese era di utilizzare le erbe palustri per lettiera degli animali. Alcuni contratti mezzadrili prevedevano l'obbligo di impiegare nelle stalle un certo numero di carri di stame di valle. Ma si pensi anche al ruolo che assunse in età napoleonica e durante la restaurazione la risaia stabile. I grandi proprietari coltivatori di riso dell'800 avevano addirittura creato nella pianura bolognese *valli artificiali*, ossia inondati bacini arginati con funzione di riserve idriche per i mesi estivi in cui avveniva in acqua la crescita del riso. Le grandi ripetute siccità di cui si avvertono ai nostri giorni le gravi conseguenze ci fanno ripensare proprio ad un rinnovato ruolo delle zone umide o allagabili presenti nella bassa padana.

Le zone umide, le *cuóre*, ossia i grandi banchi di torbe galleggianti, i boschi litoranei e le dune erano, in definitiva, risorse vitali per le popolazioni locali e soprattutto per l'allevamento brado del bestiame. Verso le zone umide costiere si dirigevano nei mesi invernali anche pastori transumanti dell'appennino romagnolo e modenese. Diversi proprietari della media pianura inviavano verso la costa il loro bestiame per non gravare su scorte foraggie sempre troppo esigue.

Il problema del controllo dell'acqua era ben presente anche nelle terre asciutte. Non solo per le periodiche inondazioni che hanno sconvolto la nostra regione fino a pochi decenni fa (pensiamo all'alluvione del Polesine nel 1951). La trama dei poderi, fulcro della vita rurale per secoli, ha contrassegnato in modo quasi indelebile il paesaggio agrario, con la sua rete di canali, scoli, scoline. Quali sono gli elementi paesaggistici più rilevanti e duraturi? e quali le ragioni della sua crisi?

Proviamo, ancora un volta, a partire dal tempo presente. Il 2015 in Italia era stato l'anno più caldo di sempre stando ai rapporti ISPRA ripresi dalle cronache dei giornali. Con una memorabile (ma già dimenticata) secca del Po. Nel novembre 2016 nelle regioni del nord-ovest in soli quattro giorni era caduta la pioggia che normalmente cade in sei mesi. In Calabria, nella Locride, negli stessi giorni, erano caduti 346 millimetri di pioggia in sole dodici ore, ossia un terzo delle precipitazioni di un anno. Il livello del fiume Po a Pontelagoscuro sempre nel novembre 2016 in cinque giorni era cresciuto di quasi 5

8. Il lavaggio dei panni al fiume Lamone in una fotografia di Licinio Farini dei primi del Novecento (in *Il mondo in una stanza*. Licinio Farini, cit.).



metri. Un tempo occorreano anche settimane prima che giungesse il colmo di piena. Devastanti incendi denudano aree collinari e montane rendendole scivoli per piogge sempre più torrenziali. Si parla ormai apertamente di tropicalizzazione del clima della Penisola.

Che impatto hanno eventi estremi come quelli a cui stiamo assistendo e quali modifiche ulteriori comportano sul bel paesaggio che un tempo caratterizzava le campagne emiliane? E quali trasformazioni porta con sé il passaggio a tecniche colturali sempre più spinte e bisognose d'acqua che fanno oggi dell'Emilia-Romagna e della pianura veneta centri di eccellenza nella produzione agroalimentare? Mi soffermerò solo su alcuni punti essenziali.

a) Il forte prelievo che oggi l'agricoltura industrializzata e gli usi civili fanno dell'acqua del Po e dei corsi d'acqua sta

superando i limiti di capacità rigenerativa dei corsi d'acqua. Il sistema agrario tradizionale, essenzialmente *policolturale*, ci aveva consegnato un rapporto tutto sommato equilibrato tra le esigenze delle piante in acqua e agenti di fertilità. Il sistema delle alberature con viti maritate (la piantata) era strettamente connesso alla funzione drenante dei fossi, delle cavedagne e delle scoline in caso di eccessi di piogge. Filari e fossi di scolo svolgevano insieme un ruolo equilibrante tra ripascimento delle falde freatiche superficiali ed evapotraspirazione delle piante. Si ricordi che il fogliame di olmi e viti veniva utilizzato per nutrimento del bestiame nei mesi estivi. L'eccesso di acque piovane finiva rapidamente in falda mediante il sistema delle scoline. Questi elementi del paesaggio e del sistema agrario sono stati oggi in gran parte cancellati. Le macchine impongono di eliminare alberature, cavedagne e scoline per recuperare terra produttiva e facilitare le operazioni colturali. Le imprese agricole più avanzate sostituiscono la rete delle scoline con tubi sotterranei di drenaggio. Gli arativi assomigliano sempre più a «steppe colturali», per usare un'espressione di Emilio Sereni.

b) La crescita delle attività terziarie e industriali e il sistema delle comunicazioni hanno portato alla cementificazione e impermeabilizzazione di buona parte della fascia di antico appoderamento che seguiva la Via Emilia. Se i terreni non assorbono l'acqua meteorica questa scivola rapidamente verso la bassa pianura. Qui allagamenti di centri abitati per insufficiente portata dei sistemi fognari sono la conseguenza più immediata e da tempo pongono problemi alle amministrazioni comunali e ai consorzi di bonifica. Anche il sistema dell'agricoltura nel suo insieme deve tenere presente che l'acqua caduta sull'asfalto e le case, non assorbita dal suolo, non può considerarsi benefica per il poco terreno agricolo sopravvissuto all'espansione urbana. Se continuano le attuali tendenze climatiche e gli emungimenti massicci di acqua dal Po ci ritroveremo sempre più verso l'interno la risalita del cuneo salino dal mare. Se l'acqua salata nel fiume continuerà ad avanzare saremo costretti a dare l'addio all'economia orticola (asparagi, pomodoro, piselli, ecc.) che si è sviluppata negli ultimi due decenni sulle terre sabbiose dell'area deltizia del Po. Nel contempo l'Appennino si va rinselvaticando per l'abbandono delle terre un tempo coltivate, il che comporta un minore deflusso dei corsi d'acqua, dal momento che la pioggia viene assorbita dalle nuove selve. Fenomeno



9. *Il vallarolo*, in un dipinto di Vittorio Guaccimanni del 1894 (in I Guaccimanni, cit.).

10. La caccia nelle valli romagnole in un ex voto della Madonna del Bosco di Alfonsine.



analogo si sta verificando lungo il fiume Ebro. La politica di rimboschimento sottrae oggi al fiume spagnolo molta preziosa acqua che alimenta l'agricoltura delle zone aride dell'Aragona attraversate dal fiume. Le conseguenze si vedono chiaramente alle foci con un arretramento nel suo delta e delle terre acquisite rispetto al mare

c) Vi è infine un problema ancora più serio e complesso che riguarda *ciò che* oggi coltiviamo e *come* coltiviamo.

L'economia legata all'allevamento bovino e suino, che ha al suo centro la produzione di latte (leggi parmigiano-reggiano, grana padano, carne suina) si fonda sulla stabulazione al chiuso degli animali e sulla produzione di erba e piante da foraggio. Tra queste ultime domina il mais ibrido, componente ormai dominante del paesaggio padano. Sappiamo che ogni kg di granella di mais esige mediamente mille litri d'acqua, ossia un metro cubo di acqua, sollevata spesso con forte dispendio energetico. Quel chilogrammo di mais è destinato per gran parte agli animali (vacche e maiali) che lo convertiranno in proteine nobili (latte e carne). A mio parere questo rapporto di conversione, in previsione di sempre minori disponibilità di acqua, comincia oggi, anche per la valle padana, ad essere insostenibile. L'energia impiegata per produrre il Kg di mais non è ripagata, sempre in termini energetici, dal risultato in proteine. In altri termini l'attuale agricoltura, che punta a rendimenti sempre più elevati, finisce per costituire un

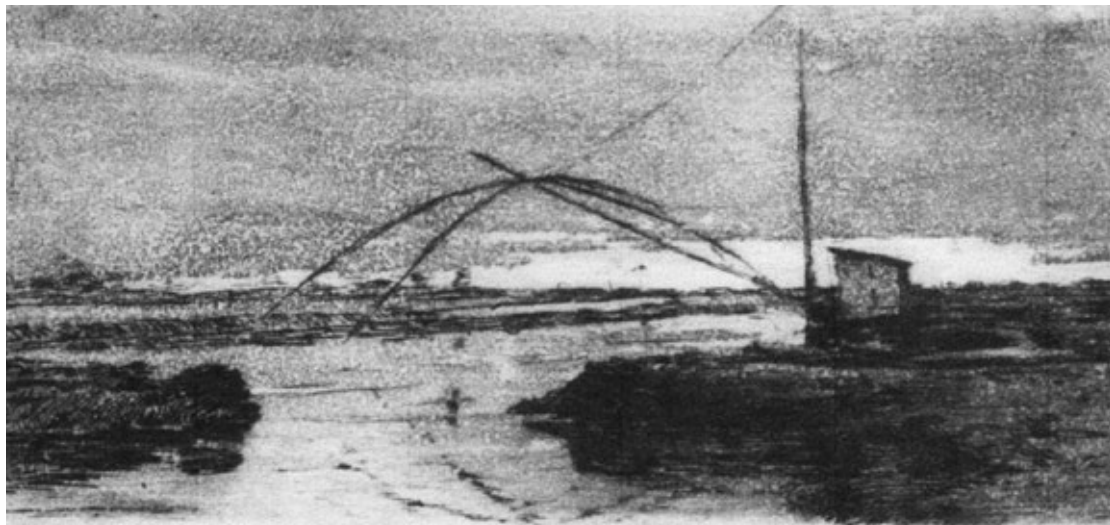
sistema fortemente *inefficiente* in termini energetici. Non penso certo che occorra ripristinare il vecchio sistema di uso dell'acqua che ha dominato le campagne padane fino alla metà del secolo XX, ma certamente un'attenzione a colture o varietà colturali meno bisognose di acqua finirà per andare presto all'ordine del giorno. Come ci ha mostrato in un bel libro Emanuele Bernardi, l'intera maiscoltura italiana dagli anni '50 è stata conquistata dalle grandi imprese sementiere USA, che hanno brevettato mais ibridi e altamente produttivi, meno ricchi di proteine ma in compenso bisognosi di molta più acqua di un tempo⁽³⁾. Lo stesso potrebbe dirsi per altre colture selezionate in previsione di una disponibilità idrica illimitata.

Come si è tradotta questa centralità delle acque nel lavoro e nella cultura contadina?

Su questo argomento vorrei limitarmi a ricordare che l'acqua per le genti padane è stata al contempo pericolo e risorsa. Nel sistema agricolo della valle Padana occidentale ed in particolare in Lombardia la cultura dell'acqua era incentrata sui problemi di distribuzione sui campi dell'acqua irrigua in funzione delle stagioni e delle variabili esigenze. La figura chiave di questa organizzazione distributiva era quella dei *campari d'acque*. Il loro mestiere si tramandava in famiglia. Oltre alla perfetta conoscenza della rete distributiva il camparo doveva evitare conflitti tra proprietari e utenti, riguardo alla quantità di acqua che in una unità di tempo fuoriusciva dalle *bocchette*. Come è noto, non è certo casuale che il problema di misurare le acque correnti sia stato finalmente risolto nel '600 dal matematico bresciano Benedetto Castelli.

Nel caso delle terre del basso Po il rapporto centrale riguardava il lavoro di edificazione degli argini per contenere le piene del Po e di altri fiumi e la manutenzione dei collettori pubblici delle acque. Fino alla metà del '600 il sistema dei *Lavorieri del Po* in uso nel ferrarese e nel Polesine, ma anche nel modenese con le cosiddette *boattiere*, era organizzato di fatto con lavoro colonico e bracciantile coatto. Il contatto che i membri delle fami-

⁽³⁾ E. Bernardi, *Il mais "miracoloso". Storia di un'innovazione tra politica, economia e religione*, Roma, Carocci editore, 2014, p. 70.



11. Le pesca nella “pialassa” ravennate in un tipico “padellone” (disegno di Vittorio Guaccimanni, in *I Guaccimanni*, cit.).

glie contadine avevano con il fiume entrava a far parte di una cultura e di una conoscenza strettamente *locale* ma decisiva almeno per il tratto di fiume che a ciascuno veniva assegnato dalle figure tecniche intermedie: giudici e notai d'argine, battifanghi, cavarzellani o cavarzerani, soprastanti e ingegneri. Alla guardia degli argini in caso di piena erano però tutte le comunità contadine chiamate per un pronto intervento in caso di cedimenti arginali, sifonamenti (*fontanazzi*), sormonto degli argini e via dicendo. Ogni centimetro di argine riparato o rialzato vedeva piedi contadini calpestare la terra accuratamente prima di aggiungerne altra.

I canali così come, quando possibile, i fiumi rappresentavano anche praticate vie di comunicazione, che potevano segnare le fortune di un territorio e di una città. I progetti, le realizzazioni, i fallimenti, costituiscono un altro motivo ricorrente di confronto nelle società locali e fra i ceti dirigenti. Pensiamo, per restare vicino a noi, a Bologna, a Ferrara o al disegno, a lungo coltivato, di un collegamento, anche per via fluviale, fra mare Adriatico e mar Tirreno, o al canal naviglio Zanelli...

I contemporanei hanno ormai dimenticato quanto i canali erano componenti essenziali nella vita delle città. Non solo per muovere ruote idrauliche, ma soprattutto per muovere uomini e merci. In molte città emiliano-

romagnole il canale creato dal lavoro nel tempo di tanti uomini si è oggi trasformato in viali o larghi alberati. Bologna aveva convertito in canali urbani i corsi d'acqua che scendevano verso la città: il Sàvena, l'Aposa, il Ravone e soprattutto il Reno, sbarrato da una grande chiusa a Casalecchio. Anche Modena era città di canali, le cui acque finivano nel naviglio che fu in epoca medievale alimentato anche dall'immissione in esso a Bomporto del fiume Panaro, onde raggiungere a Bondeno il corso del Po con sufficiente tirante d'acqua per le imbarcazioni. Reggio ebbe a che fare ripetutamente con progetti di navigli per giungere al Po ma con molte difficoltà politico-diplomatiche, dato che il grande fiume nel tratto reggiano era sotto il controllo dei Gonzaga e di signorie locali come i Da Correggio. La cosiddetta Navigazione bolognese raggiungeva nel medioevo il ramo di Primaro del Po a poche miglia da Ferrara. L'interrimento del corso principale del Po che allora bagnava le mura della città obbligò a spostare l'accesso dei bolognesi al fiume sempre più a sud e ad utilizzare la navigazione con canali di valle da Malalbergo in avanti. Il Po di Primaro serviva da comunicazione anche per Ravenna fino a quando nel XVII secolo si dovette concentrare la parte navigabile solo da Marrara a Ferrara a causa degli interrimenti nel tratto argentino.

Oltre il Po Grande, il nuovo ramo attivo, si poteva raggiungere la Fossa Polesella e di qui risalire il Canal Bianco del Polesine fino a un corso minore, lo Scortico che permetteva di giungere all'Adigetto e da questo all'Adige. Vie d'acqua rimaste attive fin quasi ai nostri giorni. Gli esempi potrebbero continuare. Molto del resto è stato scritto sul tema dei canali navigabili padani, dai navigli milanesi a quelli cremonesi (naviglio Pallavicino) e quelli veneti (Canale di Brenta e Canale di Battaglia) interessanti la città di Padova.

La considerazione che mi sento di fare è un'altra. Hai ricordato il caso del faentino Naviglio Zanelli, un tentativo fallito di vitalizzare il commercio faentino cercando il collegamento con l'Adriatico mediante il tratto terminale del Po di Primaro. Ancora più illusorio era il collegamento navigabile tra Adriatico e Tirreno progettato a fine '600 da Pietro Maria Cavina, sempre faentino. Ebbene, nuove e vecchie *utopie idroviarie* continuano ad essere riproposte anche ai nostri giorni, soprattutto da quando



12. Disegno di Romolo Liverani del canale naviglio Zanelli: sullo sfondo Porta Pia, a sinistra il mulino di San Rocco e la Torre dell'Orologio (in *L'uomo e le acque in Romagna*, Bologna, Clueb, 1981, originale in Biblioteca comunale di Faenza).

la Comunità europea ha stanziato fondi per collegamenti idroviari nei territori dell'Unione. Il vecchio sogno dei ferraresi degli anni '50' di ripristinare la perdita (da tre secoli) navigabilità del Po attraverso canali che la ricongiungessero al grande fiume e divenissero assi infrastrutturali di sviluppo industriale e commerciale continua a rivivere ai nostri giorni, nonostante la vita economica attuale del basso Po stia andando in ben altre direzioni. Negli anni '50 si vagheggiava di un'idrovia che collegasse il mare adriatico con il percorso Porto Garibaldi – Ferrara – Pontelagoscuro – Cremona – Milano – Locarno. Un altro progetto (Ferro-Manganelli) proponeva la totale bacinizzazione del Po ad uso navigabile e idroelettrico. L'amministrazione provinciale ferrarese progettava un grande porto industriale nelle Valli di Comacchio in fregio all'idrovia. Un progettato collegamento con l'idrovia ferrarese e il Po del Porto di Ravenna, che dagli anni '70 aveva conosciuto un grande sviluppo, prevedeva l'attraversamento in rilevato delle valli di Comacchio, là dove oggi migliaia di fenicotteri nidificano e costituiscono grande attrazione turistica del Parco regionale del Delta del Po. Quasi contemporaneamente, sull'altra sponda del grande fiume prendeva vita il progetto idroviario Mantova – Fissero – Tartaro – Canalbianco – Porto Levante. Quest'ul-

timo canale è stato formalmente inaugurato pochi anni orsono ma nel suo tracciato non si vedono imbarcazioni da molto tempo. I poli petrolchimici di Ravenna, Ferrara e Mantova, insieme alle centrali termoelettriche situate sul corso del grande fiume sono in decadenza e trasformazione. In ogni caso il petrolio e l'etilene che alimentava questi impianti arriva oggi con *pipelines* e non più con le bettoline che nella mia giovinezza vedevo solcare le acque del Po. Cosa portano oggi le poche imbarcazioni che navigano sul fiume? Secondo i dati (vecchi) dell'AR-NI, l'agenzia per la navigazione interna oggi sostituita dall'AIPO, l'agenzia interregionale per il Po, il 70% delle merci trasportate in tutto il sistema idroviario in destra e sinistra del Po era costituito da *inerti* (leggi sabbia e ghiaia), la principale ricchezza rimasta al fiume dopo che la sua acqua viene avidamente sottratta dagli usi agricoli. Non aggiungo altro.

L'acqua, come abbiamo accennato, è stata per secoli la principale forza motrice che ha alimentato le strutture produttive artigianali e proto-industriali, dai mulini alle gualchiere, alle conerie, alle cartiere, ecc. A parte i mulini da grano, indispensabili per il vitto umano, la struttura manifatturiera nei territori romagnoli e ferraresi è stata caratterizzata da una sconcertante povertà. Non è che mancassero le materie prime, dalla canapa alla seta (e prima ancora il guado e la robbia) per dare vita a imprese "industriali". Eppure ciò non è avvenuto. C'è chi ha proposto che sia stata anche la particolare delicatezza del problema delle acque, in queste aree a impedire un loro utilizzo "industriale"...

L'uso dell'acqua nelle comunicazioni di uomini e merci e come fonte energetica principale prima dell'impiego della macchina a vapore, è tema immenso, per la storia politica, militare ed economica dei secoli che vanno dall'antichità fin quasi ai nostri giorni. Mi torna in mente il bel saggio di Marc Bloch sull'avvento del mulino ad acqua e sulla politica dei signori feudali per spezzare le macchine a mano dei contadini. Feudatari ed ecclesiastici si impadronirono, mediante la proprietà dei mulini, di un'arma potente: il monopolio dell'energia. Una energia, quella idraulica, dagli usi multiformi e decisiva per l'economia manifatturiera delle città in età medievale e moderna: ma-



13. Veduta del *Molino Nuovo* (Lovatelli) di Ravenna, in un disegno di Romolo Liverani di metà Ottocento (in *Romolo Liverani*, Ravenna, Cassa di Risparmio di Ravenna, 2017).

cine per grano, folli per panni di lana, mangani e forge per la lavorazione del ferro e dell'acciaio, macine di stracci per fare la carta, pile da riso e altri numerosi congegni funzionavano grazie alla forza di una ruota mossa da una caduta d'acqua, anche di portata modesta. Dove i terreni avevano pochissima caduta si dovette collocare le ruote idrauliche da grano sul filo della corrente dei grandi fiumi, soprattutto Po e Adige, ma anche di altri come il Secchia, mediante strutture galleggianti. I canali che alimentavano i mulini erano di regola sotto il controllo delle città o di potenti signori feudali ed ecclesiastici. L'acqua che li alimentava era risorsa spesso contesa da barcaioli e agricoltori e di regola il potere politico disponeva la priorità per gli usi molitori rispetto agli altri. Quasi tutte le comunità più importanti collocate sulla Via Emilia avevano i loro *canali dei mulini*, talora utilizzati come navigli, non senza problemi. Bologna col Canale di Reno distribuiva forza motrice sia per la macinazione in città dei cereali, sia per muovere quelle macchine complesse che erano i mulini da seta sul cui ruo-

lo tecnico numerosi studi ci hanno messo a disposizione Carlo Poni e alcuni suoi allievi.

Le terre del basso Po conobbero tuttavia un'importante esperienza industriale, iniziata sul finire del secolo XIX e terminata pochi anni orsono: la coltivazione della barbabietola per la produzione di zucchero. La disponibilità di canali navigabili fu in quel momento una *chance* importante per far giungere le barbabietole agli stabilimenti che erano cresciuti in gran numero lungo il Po e i principali canali navigabili. Pontelagoscuro, Codigoro, Comacchio, Ravenna, Classe, Ostiglia, Sermide, Ficarolo, Badia Polesine, Polesella, Bottrighe, Migliarino e altri centri agricoli situati lungo il Po o suoi rami (Volano). Questi centri conobbero una prima industrializzazione e un importante rapporto con la grande fabbrica. Per i braccianti che due mesi all'anno facevano «la campagna», insieme a studenti e operai impiegati nel lavoro di manutenzione, lo zuccherificio rappresentava comunque l'ingresso nella dimensione industriale. L'accettazione delle regole imposte dalla CEE riguardo allo zucchero da barbabietola da parte dell'allora ministro Fini ha posto rapidamente fine all'esistenza dei tanti stabilimenti e raffinerie, relitti della prima importante fase dell'industrializzazione italiana, convertiti oggi in centri commerciali, sedi universitarie o pubbliche, demoliti o semplicemente abbandonati alle ingiurie del tempo. Paradossalmente, una seconda fase industriale si fece strada in Romagna, nel bolognese e nel ferrarese, e sempre in relazione con l'agricoltura: la lavorazione, trasformazione e conservazione della frutta. Le prime esperienze ottocentesche di Massalombarda e Cesena sono state la chiave di una evoluzione dell'agricoltura emiliano-romagnola verso un maggior valore aggiunto con l'innovazione sulle varietà, con le tecniche di coltivazione e conservazione della frutta. Per buona parte della bassa pianura la vera industria è stata ed è rimasta la terra. La canapa ha compiuto il suo ciclo glorioso nei primi anni '50 del '900 e i migliori terreni da canapa si sono convertiti rapidamente in frutteti. Per intendere bene la natura delle trasformazioni economiche che hanno interessato i territori della bassa pianura occorre infatti osservare gli importanti processi di *sostituzione* che sono avvenuti, non senza traumi per l'occupazione e i lavoratori. Oggi il lavoro agricolo vede sui campi lavoratori polacchi e rumeni, mentre scompare

la vecchia categoria sociale dei braccianti. Anche questa è una sostituzione che ormai ci riguarda da vicino.

Infine, non possiamo non toccare il tema igienico. Nelle nostre città l'approvvigionamento e la qualità dell'acqua potabile sono stati a lungo problematici e scadenti, almeno fino alla realizzazione di moderni acquedotti (che si sono fatti attendere a lungo: pensiamo a Ravenna!). Nelle campagne poi si aggiungeva la presenza di acque stagnanti. In entrambi i casi l'acqua rappresentava una fonte di pericolo per la salute pubblica. Quanto ha pesato nello sviluppo economico e nell'evoluzione del popolamento?

L'argomento dell'acqua da bere e da usare a fini igienici è stato uno dei più dibattuti a partire dall'ultimo quarto del XIX secolo. Medici e filantropi avevano capito che dare alle città e ai centri rurali una fontanella di acqua potabile era il primo passo per riscattare da miseria e malattie infettive la gran parte della popolazione. In città e in campagna si beveva acqua di pozzo, spesso alimentato da falde inquinate. Nei contratti agrari del ferrarese si prescriveva di usare solo acqua del Po per ottenere mezzo vino e vinello dopo la prima spillatura del vino. L'acqua viva del fiume allora non era veicolo di veleni chimici ed organici come lo è oggi.

A Comacchio, città circondata da acque salmastre, l'acqua da bere si vendeva a secchi, trasportata in barca dalla località La Fontana presso il villaggio di San Giuseppe dove esisteva una falda di acqua dolce. Anche Ravenna e il suo contado non avevano riserve idriche potabili degne di questo nome. L'estrazione di acqua dal sottosuolo per i bisogni dell'industria petrolchimica, negli anni '70 del '900 aveva accentuato la subsidenza della città. Nella cripta della chiesa di San Francesco nuotano oggi pesci rossi.

Il tema dell'acqua da bere e per usi civili è tornato prepotentemente alla ribalta mentre rispondo a queste domande: nel primo semestre del 2017 la valle padana e la pianura veneta, insieme a gran parte dell'Italia, hanno conosciuto una delle maggiori siccità da secoli a questa parte. I danni della mancanza di precipitazioni invernali e primaverili sono ingenti. La stessa città di Roma potrebbe conoscere, forse per la prima volta, gli effetti dell'inaridimento delle fonti di approvvigionamento di acqua dolce



14. Pozzo nei pressi di una casa colonica in una fotografia di Lincinio Farini dei primi del Novecento (in *Storia di Russi*, Ravenna, Longo, 2016).

e la prospettiva di un suo uso razionato. I meteorologi ci diranno presto se è stato superato il record del 2015. Tra prelievi abusivi degli agricoltori e perdite delle condotte di adduzione dell'acqua stiamo dissipando una risorsa che diviene ogni giorno di più preziosa. Non entro nel tema dell'acqua bene pubblico e della sua privatizzazione. Le cronache di questi giorni stanno mostrandoci la fondatezza della rivendicazione a bene pubblico di questa risorsa. Dopo avere vinto la «barbarie palustre» bisognerebbe oggi occuparsi seriamente della «barbarie urbanistica» e della connessa distruzione di una risorsa come l'acqua, là dove essa è diventata veicolo per deiezioni animali, scorie inquinanti, metalli pesanti, veleni agricoli ed industriali, discariche abusive. Innegabile, per contro, il salto nella vita civile che l'arrivo dell'acqua potabile ha portato soprattutto nei borghi e paesi del sud. Ho potuto sperimentare di persona i disagi della vita in una cittadina del sud in cui l'acqua era disponibile a singhiozzo e casualmente. La poca che arri-

vava doveva essere immagazzinata nei serbatoi e cassoni posti sopra i tetti, non potendo contare su un flusso minimo garantito per gli usi quotidiani.

Il tema dell'acqua ha attirato l'attenzione degli storici, all'interno di svariati indirizzi di ricerca, da quella economica a quella demografica e sanitaria, da quella politica a quella sociale. A conclusione di questa intervista, quali suggerimenti ritieni di dare a chi intenda affrontare oggi questo tema? quali indirizzi di ricerca ti appaiono più fertili e innovativi?

Le ricerche a carattere storico sulla bonifica, la navigazione interna, i canali e i fiumi occupano ormai interi scaffali. Il Po e il mondo popolare delle comunità poste sulle sue rive sono diventati oggetto di indagine, di memoria e di belle immagini proprio mentre i suoi caratteri veri andavano rapidamente perdendosi. Dal *Mulino del Po* di Riccardo Bacchelli avremmo tutti ancora molto da imparare. La cinematografia italiana da *Ossessione* (1944) e *Senso* di Visconti passando per il Rossellini di *Paisà*, Antonioni del *Grido*, Ermanno Olmi con *L'Albero degli zoccoli* e il Bertolucci di *Novecento* e per fermarci a *La neve nel Bicchiere* di Florestano Vancini (1984), ha visto negli argini nebbiosi, nelle golene del grande fiume e nella pianura senza certi confini uno scenario ideale narrare per storie di vite segnate dalla fatica, dal dolore, dalla miseria, dalla tragedia e persino dalla incomunicabilità.

Geologi, geomorfologi, antichisti, ci hanno dato e ci danno tuttora importanti risultati su ciò che i fiumi sono stati in passati lontani e relativamente recenti. Basta frugare con attenzione nelle tracce lasciate da fiumi ormai sepolti; ricostruire i paleoalvei fluviali nella pianura ci porta solitamente a scoperte di enorme valore sul piano storico. Ricordo solo la localizzazione della antica città portuale di Spina situata su un estinto ramo del Po, centro di scambi fra il mondo attico e il mondo dell'Etruria padana, avvenuta con una serie di foto aeree mentre si stavano prosciugando con la bonifica le valli nei pressi di Comacchio. Numerosissime le ricerche condotte sui paleoalvei del Crostolo, del Secchia e del Panaro in Emilia e su quelli dell'Adige condotte sull'altra sponda. Promotori sono studiosi locali, riuniti attorno a riviste di buona



qualità come i quaderni del Gruppo studi Bassa Modenese, o il gruppo studi della Bassa Padovana e l'Associazione culturale Minelliana di Rovigo. Le ricerche da questi promosse offrono alla storiografia ufficiale avanzamenti e approfondimenti di cui la storiografia accademica farebbe bene a tener conto, senza per questo riproporre una antica disputa su storia locale e storia nazionale.

In Italia si sono invece ai nostri giorni rarefatte le ricerche di storia che riguardano la storia agraria e dell'agricoltura: sulla produzione, i rendimenti e sui rapporti sociali nelle campagne, sulle trasformazioni dei sistemi agrari e di fertilizzazione, sul ruolo dell'acqua nella vita di intere comunità, sulla proprietà terriera e sui beni a sfruttamento comunitario. Si tratta di effetti della avvenuta terziarizzazione dell'economia italiana e della perdita globale di peso del settore agricolo. Se posso permettermi qualche malignità verso i miei più giovani ex colleghi storici dell'economia, osservo che lavorare e raccogliere i ricchissimi dati, anche seriali, che gli archivi italiani ci hanno conservato dal medioevo ad oggi, nonostante gli

15. Il chiostro cinquecentesco di S. Giovanni evangelista con il pozzale (foto Franco Torre, originale in Biblioteca Oriani di Ravenna, ca. 1960).

strumenti di trattamento dei dati oggi a nostra disposizione siano infinitamente più veloci grazie all'informatica, richiede ancora pena e fatiche che un economista ritiene a bassissima *utilità marginale*, mentre dal punto di vista della carriera accademica risulta economicamente più produttivo tentare di piazzare qualche articolo in inglese, a contenuto spesso molto generico, su riviste di classe adeguata ai parametri più elevati richiesti dal sistema di valutazione della ricerca promosso dal nostro Ministero. Buon lavoro quindi, ai coraggiosi (ma senza gloria) che si ostinano a frequentare antiche carte.

Ferrara, luglio 2017