ISBN: 978-88-5520-089-9

© 2021 Cierre edizioni
via Ciro Ferrari 5, 37066 Sommacampagna, Verona
tel. 045 8581572, fax 045 8589883
edizioni.cierrenet.it • edizioni@cierrenet.it

Giannantonio Conati

Arti e mestieri sull'Adige

dalle Valli tirolesi all'Adriatico

Cierre edizioni

Ringrazio per i suggerimenti ricevuti
Alberto Bergamini, Renato Biroli, Gianni Bodini, Marco Bonioli, Andrea Brugnoli, Bruno Chiappa, Chiara Contri, Cristina Cristante, Silvia Iovane, Giovanni Piccirilli, Ennio Pizzini, Christine Schenk, Maria Sepporta, Hermann Theiner, Edoardo Tomasi, Gianfranco Turato, Claudio Vallarini, Giorgio Vedovelli, Pier Giovanni Zanetti;
il mio grazie va anche agli Archivi, le Biblioteche, i Musei, gli Enti e Istituti che hanno messo a disposizione il materiale documentario.

Autorizzazioni
Gallerie degli Uffizi, Firenze: n. 0004948-P del 09/06/2020.
Archivio di Stato di Verona: n. 5/2021 del 26/03/2021.
Archivio Provinciale di Bolzano-Magistrato Mercantile: a. del 1/11/2020
Ufficio Beni storici e Artistici di Trento: a. del 12-10-2020.
Biblioteca Civica di Verona (Sez. Stampe e Fotografie): a. del 25/7/2020, rif. pratica n. 43/2018.
Accademia di Agricoltura Scienze e Lettere di Verona-AASLVr: a. del 16 settembre 2020.
Museo della Navigazione, Battaglia Terme (PD): a. del 20/8/2020.
Consorzio Canale Industriale Camuzzoni, Verona: a. del 16/11/2020
Fondazione Cariverona, Verona: a. del 21/08/2020.

Sommario

Elenco delle abbreviazioni 9
Compendio delle misure e delle monete 11
Presentazione di *Giorgio Vedovelli* 15
Introduzione 19

PARTE PRIMA

I. **La navigazione sull'Adige, dalle origini al Cinquecento. Il ruolo di Verona** 27

1. La navigazione sull'Adige. Le origini 27
2. La navigazione atesina in epoca medievale 32
3. I mercanti veronesi, i rapporti con Venezia e l'attività negli *hospitia* 39
4. La corporazione dei barcaioli di Verona 43
5. La navigazione sull'Adige tra Quattrocento e Cinquecento 47

II. **La navigazione sull'Adige in epoca moderna. Dogane, merci, nuove corporazioni naviganti** 53

1. Le Dogane di Verona e i controlli dell'Ufficio di Sanità 53
2. Merci tra nord e sud 58
3. La nascita dei *traghetti* e le dispute tra i barcaioli di Badia e quelli di Verona 65
4. Le *fraglie* di Pescantina e Trento 69
5. Albaredo, Legnago e... altri *traghetti* 74

III. I **trasporti su zattera. Il commercio del legname e delle altre mercanzie. Gli spedizionieri di Sacco** 79

1. Le zattere e la fluitazione 79
2. Gli spedizionieri di Sacco e il monopolio della navigazione su zattera 84
3. La costruzione della zattera e la discesa del fiume 92

4. *Zattieri* di Sacco in viaggio 97
5. I boschi e il commercio del legname 104
6. La produzione del legname nel territorio veronese 108

IV. **Le imbarcazioni per il trasporto delle merci. Il lavoro nei cantieri (*squèri*)** 153

1. Le imbarcazioni per il trasporto delle merci 153
2. I cantieri; le attività nello *squèro* 161
3. La costruzione del burchio 167

V. **Le vie fluviali tra Adige e Po. La navigazione in risalita. La strada alzaia e il traino con animali** 173

1. Le vie fluviali di pianura e il trasporto dei marmi veronesi 173
2. La strada alzaia 182
3. La navigazione contro corrente 187
4. Il trasporto del sale 191
5. Una giornata da barcaiolo 198

VI. **Il tramonto della navigazione sull'Adige** 205

1. Le corporazioni dei barcaioli e il decreto del 1792 205
2. Verso la fine della navigazione 209

L'Adige, dalla sorgente alla foce
(un percorso "a colori" lungo i 410 chilometri del fiume)

PARTE SECONDA

I. **Impianti di macinazione. I mulini da grano** 259

1. L'impiego della ruota idraulica: i mulini 259
2. Mulini sull'Adige 265
3. I mulini *terragni* 274
4. I mulini galleggianti 281
5. Il mugnaio e il suo mulino 287
6. Dal grano alla farina 295

II. **Mulini a pestelli, gualchiere, filatoi** 303

1. Dal mulino a palmenti agli altri impianti mossi dall'acqua 303
2. Mulino a pestelli, pile da riso 310

3. La follatura delle lane 316
4. I filatoi per la seta 322
5. Le tintorie 326

III. **Concerie, magli, segherie da legname** 331

1. Le concerie e la lavorazione del cuoio 331
2. Il maglio e la battitura dei metalli 336
3. Le segherie ad acqua 341
4. La sega "alla veneziana" e il lavoro del *segato* 345

IV. **Estrazione dei materiali dal letto dell'Adige. Varie attività lungo le rive. Traghetti e ponti** 383

1. I *sabionari* 383
2. I *giararoi* 386
3. La pesca 390
4. Altre attività lungo le rive 397
5. Traghetti e traghettatori ("porti" e *portinari*) 403
6. Ponti sull'Adige 409

V. **Sistemazione degli argini. Bonifiche** 417

1. Il pericolo delle "rotte" e il potenziamento degli argini 417
2. Le regolazioni in Alto Adige e in Trentino 425
3. La cura delle rive e la sistemazione delle palizzate 433
4. Le bonifiche 438

VI. **Irrigazione delle campagne. Le grandi canalizzazioni** 445

1. L'acqua dell'Adige per i terreni agricoli 445
2. Le ruote idrovore 451
3. Struttura di una ruota idrovora 456
4. Le grandi canalizzazioni, tra Ottocento e Novecento 461

Bibliografia 511
Indice dei luoghi 528

Indice delle schede

Il paesaggio atesino e le sue memorie (parte prima) 113
Il paesaggio atesino e le sue memorie (parte seconda) 125
La risalita delle galee veneziane «per l'Adese» e «per montes» 133
Le fiere di Bolzano e le vie mercantili 139
Il taglio dei boschi e il trasporto dei tronchi; *stue* e *risine* 147

I cantieri di Pescantina 217
San Nicolò, patrono dei *burchieri* 223
Altri santi protettori, tra "acque e terre" 227
Le città del bacino dell'Adige nelle vecchie mappe e vedute 235
Viaggi e viaggiatori lungo la "via dell'Adige". I resoconti di viaggio come lettura del territorio atesino 249

I mulini *terragni* nel tratto d'Adige tra la Chiusa e Verona. Collocazione e tipologia 351
La terminologia *adesante* dei mugnai polesani 359
La lavorazione della lana a Verona. Le *Sgarzarie* e la produzione delle *pannine* 364
La lavorazione della lana a Verona. Berrette, cappelli e maglie *ucchiade* 370
Produzione e lavorazione della seta (a Verona, Ala, Rovereto) 374

Fornaci da calce e laterizi 467
I ponti "storici" di Verona 474
Le piene dell'Adige, «fiume terribile et formidabile» 482
La grande piena del 1882 497
Archeologia "industriale" e testimonianze atesine 505

Elenco delle abbreviazioni

Riferimenti archivistici

AASLVr	Accademia di Agricoltura Scienze e Lettere di Verona
ACRo	Accademia dei Concordi di Rovigo
ARA	Accademia Roveretana degli Agiati, Rovereto
ASBz	Archivio di Stato di Bolzano
ASMn	Archivio di Stato di Mantova
ASTn	Archivio di Stato di Trento
ASVe	Archivio di Stato di Venezia
ASVr	Archivio di Stato di Verona
APBz	Archivio Provinciale di Bolzano
ACA	Archivio Comunale di Ala
ACB	Archivio Comunale di Bussolengo
ACL	Archivio Comunale di Lavis
ACP	Archivio Comunale di Pescantina
ACS	Archivio Comunale di Sacco-Rovereto
BCFe	Biblioteca Comunale di Ferrara
BCR	Biblioteca Civica di Rovereto
BCTn	Biblioteca Comunale di Trento
BCVr	Biblioteca Civica di Verona
MCR	Museo "della Città" - Palazzo Sichardt, Rovereto
MUS	Museo Etnografico *Usi e Costumi della Gente Trentina*, San Michele all'Adige
MEP	Museo Etnografico *Lavoro e tradizioni lungo il fiume Adige*, Pescantina
MNFB	Museo della Navigazione Fluviale, Battaglia Terme
MFL	Museo Fondazione Fioroni, Legnago
SPTn	Soprintendenza ai Beni Storico-artistici, Provincia autonoma di Trento
TLAI	Tiroler Landesarchiv di Innsbruck (A)
TLFI	Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum di Innsbruck (A)
c.G.C.	Collezione Giannantonio Conati
c.p.	Collezione privata

Altre abbreviazioni

n. = numero
b. = busta
f. = fascicolo/faldone/Fondo
r./reg. = registro/rotolo
m. = mazzo
c. = carta (raramente cartella)
d. = disegno
proc. = processo
lib. = libro
v./vol. = volume
p. = pagina (pp. pagine)
tav. = tavola
all. = allegato
ss. = seguenti (pagine o carte)

Compendio delle misure e delle monete*

Misure di lunghezza
piede/piede da fabbrica (territorio veronese e veneto) = 0,34 m = 12 once (0,028 m)
pertica = 2,04 m = 6 piedi
passo = 1,66 m = 5 piedi circa
braccio veronese = 0,64 m
braccio trentino = 0,65-0,7 m
pertica trentina = 2,1 m
braccio mercantile (a Bolzano) = 0,77 m
Klafter (pertica viennese) = 1,89 m

Misure di superficie
campo = 3,002 pertiche censuarie (3,33 campi = 10.000 m² = 1 ettaro)
campo veronese = 3002 m² = 24 vanezze
vanezza = 125 m² = 30 tavole

* Prima dell'unificazione dei pesi e delle altre misure (con l'adozione del sistema decimale), ogni territorio utilizzava proprie unità di misurazione, a volte del tutto differenti da quelle delle aree limitrofe; unità che potevano variare nei multipli e sottomultipli e in qualche caso in base all'oggetto da stimare (ad esempio il "braccio" con cui si misurava il panno di lana era più lungo del "braccio" per misurare la seta). Queste problematiche si proponevano anche per la monetazione. Quando si analizza un arco di tempo assai ampio e ambiti territoriali diversi, con una propria evoluzione storica, lo studio sui tipi di moneta si rivela gravido di difficoltà, anche perché la circolazione delle valute talvolta seguiva logiche poco chiare, tali da determinare rapporti di cambio non sempre precisi. Le unità monetarie qui riportate, riferite alle regioni trentino-tirolese e veneta, e in uso contemporaneamente o in tempi diversi, possono risentire di queste variazioni. Si ricorda inoltre che i valori trascritti sono in buona parte arrotondati ai decimi o ai centesimi.
Dati e parametri sulle misure e sull'equivalenza delle monete si possono trovare negli studi seguenti: G. Beggio, *Le antiche misure veronesi rapportate al sistema metrico decimale*, in «Vita Veronese», XXI, 9-10, 1968; M. Bellabarba, G. Olmi (a cura di), *Storia del Trentino...*, pp. 268-269; A. Bertoluzza, *Ordini et statuti de' mercanti...*, pp. 103-130; I. Bevilacqua Lazise, *Saggio d'una statistica della città di Verona*, Venezia 1825; A. Martini, *Manuale di metrologia*, Roma 1976 (ed. or. 1883), p. 437; R. Paolucci, *Le Monete dei Dogi di Venezia/The Coinage of the Doges of Venice*, Padova 1990; ASVe, *Provveditori da terra e da mar*, f. 71, p. 184; ASVe, *Collezione di tipi ufficiali di misure veneziane e dello Stato veneto da Terra e da Mar ed altre città e Stati italiani ed europei*, fondo 4990 (Guida generale, IV, p. 1128)

tavola = 4 m² = 34 "piedi quadrati" (0,12 m²)
pertica di 36 piedi (in area trentina) = 4,33-4,44 m²
quartiere di 180 pertiche = 785 m²
pertica censuaria = 1000 m²
Klafter = 3,59 m²

Misure di peso
libbra sottile = 0,33 kg = 12 once
oncia (di libbra sottile) = 0,028 kg
libbra grossa = 0,49 kg = 1,5 libbre sottili = 18 once (di libbra sottile)
oncia (di libbra grossa) = 0,041 kg; una libbra grossa = 12 once (di libbra grossa)
1 kg = 3 libbre sottili = 2 libbre grosse

grosso = 0,01 kg
peso = 8,33 kg = 25 libbre sottili = 16 libbre grosse e 8 once grosse
soma (di 5 pesi) = 59,79 kg
baceda (di 12 libbre grosse) = 5,97 kg (4,29 litri)
libbra viennese o mercantile (a Bolzano) = 0,56 kg = 2 marchi = 16 loti (35 g)
carro di fieno (in area trentina) = 420,75 kg

*Misure di capacità per grani e materiali sfusi (*aridi*)*
minale = 4 quarte = 38,2 litri (28,4 kg) o 38,6 l (28,7 kg)
quarta = 4 quartaroli = 9,6 l (7,1 kg)
quartarolo = 1/16 di minale = 2,37 l (1,78 kg)
libbra = 1/6 di quartarolo = 0,4 l (0,3 kg)
sacco = 3 minali = 114,6 l (85,2 kg)
moggio = 8 minali = 305,5 l (227 kg)
carro (nel territorio veneto) = 8 sacchi = 917 l
soma = 4 minali = 154 l (in area veneta; 150-169,3 l nel Trentino)
soma trentina = 8 stari = 128 coppi (1,2 l ca.)
moggio (a Bolzano) = 60,8 l

Misure di capacità per liquidi (vino e olio soprattutto)
botte = 824 l (in area veneta) = 12 brente
brenta = 68,7 l = 4 secchie = 16 bacede
secchia = 17,2 l = 18 inghistare
inghistara = 0,94 l = 4 gotti (0,24 l)
baceda = 4,3 l = 9 libbre di misura
libbra di misura = 0,48 l

brenta (a Trento città) = 104,7 l = 100 mosse (1,05 l) = 75 mosse di Vienna (1,4 l)
carro = 628 l = 6 brente = 8 orne = 13 congiali = 600 mosse

orna = 75 mosse = 78,5 l
congiale (*gonzal*) = 52,3 l = 1/2 brenta = 4 bacede = 50 mosse
emero di Vienna (a Bolzano) = 40 mosse di Vienna = 56,6 l

Misure di flusso d'acqua
quadretto = 0,12 m² (superficie dell'apertura, detta "bocca", corrispondente all'area del "piede quadrato": 0,34 m x 0,34 m)
modulo = 100 l/sec

Misure di potenza
CV (cavallo vapore) = 75 kg·m/sec (HP = 76,05 kg·m/sec)
kW (kiloWatt) = 102 kg·m/sec = 1,36 CV

Monete
lira tirolese = 12 *Kreuzer* = 60 quattrini = 240 piccoli (1 quattrino = 4 denari piccoli)
Kreuzer (grosso tirolese o carantano, o svanzica austriaca) = 20 denari piccoli (o veronesi)
marcello = mezza lira = 6 *Kreuzer* (1 grosso/*Kreuzer* = 5 quattrini)
fiorino del Reno (rainese) = 5 lire tirolesi = 60 *Kreuzer* = 360 quadranti
fiorino del Reno = 68 soldi di Verona = 90-91 soldi di Venezia (a metà del Cinquecento)
tallero = 10 *Kreuzer*
lira veneziana Tron (troni) = 20 soldi (o marchetti, nome popolare) = 240 denari piccoli
soldo veneziano = 12 denari piccoli
ducato corrente veneziano = 6 troni e 4 soldi; ducato zecchino = 7 troni e 12 soldi (a metà del Cinquecento) = 80 *Kreuzer*
giustina = 2 lire (nella prima emissione) = 40 soldi

Presentazione

Il volume di Giannantonio Conati, intitolato *Arti e mestieri sull'Adige, dalle Valli tirolesi all'Adriatico*, presenta in modo ampio e approfondito tutte quelle attività lavorative che venivano svolte un tempo sul fiume e lungo le sue rive; attività che figuravano quali componenti fondamentali di un mondo diversificato e operoso conservatosi fino ad alcune decine di anni fa.

L'Adige, via di comunicazioni fin dai secoli più lontani, rappresentava una fonte primaria di lavoro e prosperità e lungo le sue rive venivano eseguite operazioni di ogni tipo; grazie alla corrente del fiume si muovevano ingranaggi, macine, seghe, filatoi, ruote idrovore che portavano l'acqua ai campi e agli orti. Con la navigazione, poi, era assicurata tutta una rete di collegamenti tra luoghi vicini o lontanissimi, sulla quale poggiava un florido sistema di scambi commerciali.

Insieme ai barcaioli e agli *zattieri*, ai mugnai e ai pescatori, ai *cariolanti* assegnati alla sistemazione degli argini, operavano o facevano riferimento al fiume anche tanti altri artigiani e addetti alle mansioni più disparate: tintori, follatori, cavatori di sabbia e ghiaia, maestri d'ascia che costruivano barche e chiatte, carrettieri, facchini, traghettatori... e persone che frequentavano le rive per dedicarsi a faccende quotidiane ora scomparse, perché sostituite dalle moderne pratiche e attrezzature.

Di tutto questo insieme di operosità che caratterizzava l'Adige per gran parte del suo corso, dalle Valli alpine alla foce, si fa fatica, ora, a individuare anche i deboli segni che lo ricordano. Il volume qui presentato – composto da 56 paragrafi raccolti in 12 capitoli, da un ricco apparato di note che non si limitano alle sole citazioni bibliografiche, da 20 schede che completano i temi presentati nel testo principale – ha il merito di riportare alla luce questo mondo scomparso, forte di elementi ambientali e antropologici e parte integrante della storia e della cultura materiale atesine.

Con i tanti argomenti proposti nel volume si ha la possibilità di stabilire un collegamento tra un passato, così ricco di particolari componenti socio-economiche, e il presente che cerca di recuperarne la memoria; anche in relazione ad un rinnovato positivo rapporto tra fiume e territorio, che è anche elemento fondante di contatto e condivisione tra mondo tirolese, trentino e veneto.

Ciò che balza evidente in questo volume è la passione che l'autore manifesta nell'accostarsi al mando atesino: non è una presentazione asettica, bensì partecipata

e sentita che tradisce il forte attaccamento di Giannantonio Conati alle vicende e alla vita che si svolgono sulle rive di questo fiume. Concludendo e sintetizzando si può affermare che tale volume, oltre a rivelare una competenza e una conoscenza della materia esemplari, ha il pregio di uno stile piano ed estremamente chiaro che fa sì che si possa leggere con grande piacere.

Giorgio Vedovelli
direttore del Museo storico-etnografico
di Torri del Benaco

Arti e mestieri sull'Adige

Introduzione

Un tempo le acque di un fiume costituivano una fondamentale opportunità per far funzionare mulini, segherie e altri impianti, effettuare il trasporto delle merci, rendere fertili gli orti e i campi. Per questo negli statuti delle città fluviali erano presenti specifici regolamenti che riguardavano i vari utilizzi, sia per favorire i tanti lavoratori che sul fiume operavano, sia le corporazioni di mestiere – le cosiddette Arti – in cui spesso erano riuniti. Così anche lungo le rive dell'Adige, grazie alla forza della corrente, venivano svolte svariate attività artigianali, industriali e commerciali; l'acqua del fiume, che portava linfa vitale per poter soddisfare bisogni di vario tipo, era inesauribile fonte di energia e il fiume stesso via di grande rilievo per il transito delle merci più disparate. Tutto questo mondo operoso e vario, conservatosi per secoli, andò però disgregandosi con le profonde trasformazioni avvenute tra Ottocento e Novecento, che interessarono in modo radicale le comunità atesine*, le quali nel tempo si erano legate al fiume come ad un padre che dona prosperità o si fa temere. Del ricco insieme di occupazioni che si svolgevano sulle sue rive, dal tratto iniziale fino alla foce, ora ben poco rimane e si fa sempre più fatica ad individuare anche i deboli segni che lo ricordano.

Quando spostarsi via terra risultava difficile, erano i corsi d'acqua ad offrire le maggiori possibilità per trasferire derrate e materie prime da un territorio ad un altro. L'Adige, navigabile per buona parte del suo corso, rappresentava un'eccellente via commerciale: dei 410 chilometri circa di lunghezza del fiume – dal Passo di Resia, dove si trova la sorgente, alla foce, situata poco a sud di Chioggia – ben 310 potevano essere percorsi da barche e zattere. Punti estremi di questo lunghissimo segmento fluviale, da cui partivano o a cui arrivavano i mezzi di navigazione, erano il centro di Bronzolo/*Branzoll*, posto in area alpina poco a sud della confluenza tra Adige ed Isarco, e le località situate in prossimità della foce e non lontano da Venezia, a cui si arrivava grazie ai canali che mettevano in collegamento il fiume con la laguna. Bolzano, città in cui si tenevano ogni anno fiere assai frequentate, e Venezia, vero e proprio "emporio" del Mediterraneo orientale, erano i cardini commerciali di questo importante sistema di collegamenti, mentre il fulcro vero e proprio della navigazione sul fiume, nonché sede di numerosissime attività produttive, era Verona, situata giusto a metà del tratto fluviale Bronzolo-foce. Altre vie d'acqua collegate al fiume, come l'Adigetto e il Tartaro, ampliavano a sud il numero delle destinazioni.

La navigazione sull'Adige era praticata fin dall'epoca antica. Sono scarsi i documenti scritti, ma è quasi sicuro che, quando i commerci muovevano i primi passi, vi erano zattere e barche che solcavano le acque del fiume, anche se per tratti di modesta lunghezza e soprattutto in discesa. In epoca romana mercanzie di vario genere venivano trasportate via acqua: nei racconti di Plinio si parla di imbarcazioni che risalivano il fiume per trasferire gli alveari in "zone di campagna", mentre tra gli scritti di Tito Livio vengono citate le barche a fondo piatto, adatte alla navigazione in acque poco profonde (probabilmente *rascone* o piccoli burchi), con le quali si effettuavano trasporti di vario genere. È assodato che le pietre che compongono le mura dell'Arena di Verona, provenienti dalle cave della Valpolicella, situate una ventina di chilometri a monte della città, siano state trasportate via acqua fino agli scali cittadini, predisposti per l'attracco delle imbarcazioni in transito; ed è certo che uno o due approdi più o meno organizzati si trovassero anche a *Tridentum*, l'odierna Trento, altro centro atesino di fondazione antica. Nel corso del tempo oltre alle città indicate anche altre località diventarono importanti porti per il movimento mercantile: Badia e Legnago, perni del traffico commerciale nella pianura rodigina e veronese, Pescantina, dove operavano importanti cantieri in cui si costruivano le barche fluviali, Sacco (presso Rovereto), sede di una importante corporazione di *zattieri*-spedizionieri.

La navigazione era soggetta al pagamento di dazi e ripatici. In epoca medievale, tra gli enti che riscuotevano le imposte per il transito sull'Adige figuravano l'abbazia di San Zeno a Verona e quella della Vangadizza a Badia Polesine, mentre ciò che veniva riscosso durante il dominio della Repubblica veneta era destinato in linea di massima alle finanze dello stato. Le varie corporazioni – le Arti dei *burchieri*, degli *zattieri* (o *radaroli*)... – si occupavano di gestire praticamente il trasporto delle merci sulla base di vincoli e diritti specifici, che spesso però davano avvio a discussioni e contrasti, sanati a malapena dopo ripetute azioni processuali.

Lungo il fiume venivano trasportate merci di tutti i tipi. Dai paesi dell'Europa centrale, dall'Inghilterra e dal Baltico arrivavano soprattutto tessuti, oggetti di manifattura, pelli grezze e lavorate, minerali; dal Tirolo e dalle vallate trentine il legname, il ferro, i prodotti caseari; dai fondachi di Venezia risalivano il fiume, provenienti dai porti dell'Adriatico e del Medio Oriente, considerevoli quantitativi di frutta, olio, spezie ed essenze, sale, pesce conservato, ghiande di vallonea, cera, terre per colori e molto altro. I panni di lana, le sete, i materiali per l'edilizia, insieme a vari tipi di derrate alimentari (il vino ad esempio), prodotti in ambito veronese e nel basso Trentino, erano diretti sia verso valle che a monte. Le merci che discendevano il fiume – fino a Verona e oltre – erano trasportate quasi sempre con le zattere, composte in particolare a Bronzolo ed Egna con i tronchi ricavati dai boschi delle vicine vallate. Dal tardo medioevo in poi era la corporazione degli spedizionieri di Sacco che ne curava la spedizione, anche grazie ad un privilegio esclusivo di lunga durata. Assai intenso era il commercio del legname, tanto che a Verona veniva disciplinato oltre che dalle leggi fissate nei vecchi statuti cittadini, anche con ordini emanati dell'Uf-

ficio della Casa mercantile. Sempre a Verona le merci in arrivo venivano controllate da apposite dogane e sottoposte alle pratiche di disinfezione negli ambienti del cosiddetto *Sborro*. La più importante dogana veronese venne istituita nel XVI secolo e si trovava nella zona dell'Isolo, dove si formavano i rami secondari dell'Adige, uno dei quali detto dell'Acqua Morta.

In alcune località atesine operavano dei cantieri per la costruzione di imbarcazioni; i più operosi e rinomati, almeno tra il XVI e il XIX secolo, erano quelli collocati a Pescantina e ad Albaredo, che impiegavano segantini, maestri d'ascia, calafati, operai esperti affiancati da garzoni apprendisti. Le barche costruite erano particolarmente adatte alla navigazione fluviale; dotate di una chiglia quasi piatta e per lo più del timone laterale, discendevano il fiume portate dalla corrente e procedevano in senso contrario grazie al traino di cavalli e buoi, sulla cosiddetta strada alzaia (*del tiraglio*), tracciata sulla riva sinistra dell'Adige. Burchi, *burchielle*, barche "del tipo" *Pescantina*, con i piccoli *batei* con funzione di allibo, si muovevano lungo tragitti anche assai lunghi e quando risalivano il fiume viaggiavano per più giorni, trovando lungo il percorso apposite stazioni dove venivano sostituiti i cavalli e dove i barcaioli e il *cavalante* trovavano ristoro e alloggio (le *restare*), insieme ad un fondaco in cui, all'occorrenza, potevano essere riposti i prodotti trasportati.

La navigazione era considerata, per le sue molteplici componenti, la più importante fra le attività che venivano svolte sull'Adige, ma tanti altri erano i lavori che si servivano dell'energia derivata dalla corrente del fiume o che utilizzavano in vario modo le sue acque. Assai numerosi erano i mulini, collocati a bordo riva o direttamente sull'acqua, in cui si macinavano cereali di vario tipo e in alcuni casi anche le ghiande (da cui si ricavava il tannino) e il pietrisco (per ottenere le terre coloranti). I più caratteristici erano quelli galleggianti, quasi assenti a monte della Chiusa di Ceraino e poi invece molto diffusi, sia nel tratto fluviale che attraversava Verona, sia in prossimità degli altri centri abitati, grandi e piccoli. Erano sostenuti da appositi barconi e trattenuti da grosse catene; a seconda della portata del fiume potevano essere avvicinati o allontanati dalla riva, ma sempre ad essa collegati tramite passerelle dette *pedagni*.

All'energia della corrente dell'Adige e dei suoi affluenti attingevano le ruote che azionavano apparecchi di vario tipo: segherie che trasformavano i tronchi in assi o *travetti* (un po' ovunque sui corsi minori in area tirolese e trentina, direttamente sul fiume presso Cavaion, a San Vito al Mantico, al Chievo, a Verona, dove erano famose le *seghe* di Sant'Eufemia, di San Tomaso e altre), folli e gualchiere per la pulizia, l'infeltrimento e la garzatura delle lane (sugli affluenti dell'Adige in diversi luoghi del Trentino e nell'area di Montorio, sul fiume stesso a Bussolengo, Verona...), filatoi che trattavano la seta (a Rovereto e Ala soprattutto, ma anche nel Veronese), magli che battevano i metalli, impianti con rulli per lavorare le pelli, ecc.

Insieme ai barcaioli e agli *zattieri*, ai mugnai, ai follatori, ai falegnami delle segherie operavano o facevano riferimento al fiume anche tanti altri artigiani e addetti a varie mansioni: tessitori e tintori, fabbricanti di ruote, cavatori di sabbia e ghiaia, maestri d'ascia e calafati dei cantieri, *pontonari* (fabbricanti di chiatte), carrettieri,

facchini, speditori, *brentai*, traghettatori (passatori o *portinari*), acquaioli, pescatori. Le rive dell'Adige erano frequentate abitualmente anche per svolgere faccende quotidiane ora completamente scomparse, perché sostituite dalle moderne pratiche e attrezzature: il lavaggio dei panni svolto dalle *lavandare*, la pulizia degli arnesi da cucina fatta usando la cenere e la sabbia, il trasporto dell'acqua del fiume ad opera di garzoni di bottega, l'abbeveraggio del bestiame...

Le vecchie stampe, i disegni, le fotografie in bianco e nero fissano i vari aspetti di un mondo diversificato e operoso che sopravvisse, in vario modo e differentemente da una zona all'altra, fino alla metà del secolo scorso. Emblematica a tal proposito è una fotografia scattata intorno al 1900 a Settimo di Negarine, poco a monte di Verona, in cui si trova riunito in un brevissimo tratto d'Adige, in corrispondenza del passo volante che univa le due rive, un concentrato di "tipici aspetti fluviali": il traghetto, sul quale sono ritratte persone e mezzi di trasporto, un mulino galleggiante, una piccola imbarcazione e poi, in primo piano, lavandaie curve sulle *brele* di legno, mentre a distanza si notano le possenti ruote di un impianto idrovoro (la foto è riportata in copertina). Il traghetto era uno dei tanti che assicuravano il passaggio da una riva all'altra dell'Adige, in tempi in cui i ponti erano poco numerosi (presenti solo nel primo tratto del fiume e nelle città: Trento, Verona, Legnago); e molto diffuse, soprattutto nel tratto d'Adige tra la Chiusa e Verona, erano le ruote che sollevavano l'acqua e la trasferivano mediante canali pensili ai campi e agli orti. Le ruote idrovore costruite nei secoli XVI e XVII avevano una struttura piuttosto semplice, mentre quelle realizzate in seguito risultavano più complesse e potevano vantare talvolta un diametro di 18-20 metri. Il loro numero si ridusse fortemente dopo la costruzione dei primi canali per l'irrigazione, che portarono finalmente l'acqua a quelle superfici agricole che, a causa della ripetute siccità, davano ben poco frutto.

Negli ultimi secoli anche l'Adige vero e proprio ed estesi settori delle rive sono cambiati per i ripetuti e multiformi interventi realizzati dell'uomo: rettifiche più o meno profonde, canalizzazioni e lavori di bonifica, muraglie per la difesa dalle piene, dighe... hanno modificato ampi tratti del corso del fiume e influito fortemente sul paesaggio e sull'economia delle comunità che ad esso facevano riferimento. Si ricordano in particolare le opere destinate alla bonifica delle terre, all'uso delle acque per scopi irrigui e alla sistemazione degli argini per conservare l'integrità dei beni situati lungo riva. Tutte queste iniziative si rivelarono fondamentali nel settore atesino di pianura, ma acquisirono una considerevole importanza anche in ampi tratti del corso vallivo. Alcuni di questi interventi erano stati realizzati molto indietro nel tempo: già in epoca antica si riscontravano in vicinanza del fiume, per buona parte del suo tratto inferiore, dei piccoli canali destinati a bonificare le terre, quando lo scorrere dell'Adige attraverso la pianura doveva essere ben diverso da quanto si osserva oggigiorno.

Le maggiori trasformazioni vennero attuate nell'Ottocento, periodo in cui ampi tratti del fiume furono oggetto di radicali interventi di rettifica, imposti dalla presenza di un elevato numero di meandri, aree paludose, settori del greto irregolari (sia nel tratto sudtirolese e trentino, dove i problemi maggiori si avevano nei punti di

immissione degli affluenti, sia nelle zone di pianura); tra le modifiche più significative si ricorda lo spostamento dell'alveo dell'Adige all'altezza di Trento (realizzato nel 1858), che portò il fiume a scorrere lontano dal centro cittadino. Un grande impegno venne profuso anche per innalzare gli argini lungo il tratto veronese, polesano-padovano e nella zona di Cavarzere, a difesa dalle inondazioni imponenti e spesso distruttrici; per lo stesso motivo fu modificata fortemente la fisionomia della Verona fluviale, dapprima in intimo rapporto con l'acqua dell'Adige, poi separata da esso con robustissimi muraglioni. Tra Ottocento e Novecento furono realizzate anche significative opere di canalizzazione: grandi vie d'acqua artificiali per l'irrigazione delle campagne e per mettere in funzione impianti industriali ed elettrici (il canale Alto Agro Veronese, il canale Biffis...), dighe (al Chievo e San Giovanni Lupatoto), un fitto reticolo di canali e fossi per il drenaggio delle acque nelle terre di pianura.

Tra le innovazioni che più segnarono il passaggio tra "vecchi e nuovi tempi" ci fu la costruzione della ferrovia Verona-Trento, inaugurata nel 1859, che determinò di fatto la fine della navigazione effettuata con le consuete modalità. Per alcuni decenni i trasporti sul fiume rimasero limitati alle tratte locali o poco più – i barcaioli di Albaredo, e di altre piccole società che operavano nell'ultimo tratto dell'Adige, continuarono ad utilizzare le imbarcazioni da trasporto fino a poco oltre la metà del Novecento – e poi, insieme ai mulini, alle ruote idrovore, alla diversificata operosità che aveva caratterizzato il fiume e le sue rive, tutto sparì. Il mondo *adesante*, con le sue pratiche lavorative, di mestieri e Arti tradizionali, si era definitivamente dissolto, per far posto ad un nuovo rapporto tra fiume e territorio, quello che caratterizza questi nostri tempi.

Tutti i temi a cui si è accennato sopra sono oggetto di approfondimento nei vari paragrafi di questo volume: i mestieri che venivano svolti sull'Adige, e tutto quanto ad essi era attinente, sono i principali "attori" di questo libro. Lavori antichi, talvolta come la storia dell'uomo, e spesso amministrati da specifiche Arti; lavori che avevano come indispensabile riferimento il fiume e i suoi diversi scenari, dalla Val Venosta all'Adriatico; un ricco insieme di mansioni e gesti svolti con metodi arcaici o più moderni, e strumenti diversi e singolari, meritevoli di essere ricordati e descritti perché di elevato spessore etnografico.

Nella prima parte del libro vengono illustrate le caratteristiche generali e particolari della navigazione fluviale; nella seconda le numerose attività artigianali e di altro tipo, con insieme la descrizione degli interventi che modificarono l'Adige stesso e i territori attraversati. L'intero studio è composto da 56 paragrafi raccolti in 12 capitoli, con un apparato di note che non si limitano alle sole citazioni bibliografiche, e da 20 schede che completano gli argomenti presentati nello svolgimento principale, o che propongono temi collegati alle vicende storiche ed economiche atesine.

* da *Athĕsis*, nome antico dell'Adige (di difficile interpretazione etimologica); in questo lavoro il termine «atesino» sarà sempre riferito a tutto il corso del fiume.