

sviluppati il  
 In partico-  
 pportandola  
 del vescovo  
 o del movi-  
 te dedicata  
 e attenzione  
 e comunale,  
 importante  
 te i periodi  
 membri delle  
 zione socia-  
 ' in ombra,  
 one osta la  
 ca. Vi è co-  
 almente po-  
 lo Zanoni  
 e) non trovi  
 rario.  
 e dei panni-  
 i all'origine  
 l'attenzione  
 propri degli  
 onché sugli  
 imento, con  
 nfronto con  
 o della Bro-  
 rma che, al-  
 o solamente  
 uti colorati,  
 niliati desti-  
 o concorren-  
 lità. Altret-  
 à creditizia  
 cezione del  
 al movimen-  
 iscono non  
 gettano an-  
 he potrebbe  
 tra l'attività

appare non solo un lavoro puntiglioso e accurato sia nel fondamentale momen-  
 to della ricerca sia in quello altrettanto importante della stesura, ma anche  
 una notevole opera di sintesi, ricca di spunti che, se la scarsità e la reticenza  
 delle fonti non hanno sempre permesso di sviluppare pienamente, non di me-  
 no appaiono trattati con acume e profondità di giudizio. Mi pare dunque  
 giusto chiudere con l'apprezzamento per un lavoro che si spera presto seguito  
 ed emulato da opere analoghe sulle altre città padane che videro il fiorire  
 del movimento umiliato.

MARCO LUNARI

G. FANTONI, *L'acqua a Milano. Uso e gestione nel basso Medioevo (1385-1535)*, Bologna, Cappelli editore, 1990, pp. 183 (Studi e Testi di Storia Medioevale, 19).

L'acqua nella civiltà occidentale squisitamente urbana è soprattutto un  
 'oggetto sociale', cioè, per seguire il pensiero di Escobar, illustrato alcuni anni  
 or sono nel III volume degli *Annali della Storia d'Italia* di Einaudi, essa è  
 possibilità di esistenza per la città e per i suoi abitanti, forza motrice per  
 le attività artigianali, via di trasporto delle merci e dei viaggiatori, peschiera  
 per l'allevamento dei pesci, elemento di difesa contro i pericoli esterni. Da  
 ciò, sempre secondo Escobar, deriverebbe l'interesse dei governanti per il suo  
 controllo, sia a livello idraulico, in modo da favorire la più ampia utilizzazione  
 del bene fra i sudditi, sia a livello amministrativo per garantire allo Stato  
 una sicura fonte di reddito ed un utile strumento di dominio, così da conce-  
 derla a chi accetta e riconosce l'autorità, oppure da negarla a chi si oppone  
 alla politica del potere.

Secondo questa interessante prospettiva di ricerca, offerta da Escobar,  
 si muove lo studio di Giuliana Fantoni, dedicato a comprendere come Milano  
 abbia assunto, dall'età comunale sino ai primi anni del nostro secolo, l'aspetto  
 di città sulle acque, in quanto circondata ed attraversata, soprattutto nei bor-  
 ghi e nelle aree di espansione urbanistica medioevale, da canali, da navigli,  
 da rogge, da fontane o resorgive e da corsi d'acqua naturali. L'Autrice spiega  
 inoltre come la città e poi il principe abbiano saputo utilizzare l'imponente  
 riserva idrica e l'abbondante flusso di acque ai fini della produzione, dell'igie-  
 ne pubblica, della rendita economica e del vantaggio politico per lo Stato.  
 Milano come centro di un importante porto fluviale era già stata descritta  
 da Fernand Braudel, eppure essa in età romana non era lambita da alcun  
 fiume importante ed i vicini torrenti non erano in grado di permetterle uno

sviluppo commerciale apprezzabile. Il Seveso ed il Lambro, l'Olona ed il Nirone potevano al massimo servire come immissari di acque entro il perimetro del fossato romano da cui uscivano grazie a due canali artificiali, la Vetra e la Tettabia, che in seguito scaricavano le acque nel Lambro. Questo piccolo fiume, secondo la Fantoni, «costituì per Milano la via di accesso al Po» e pertanto il controllo delle sue acque fu una delle ragioni più significative dello scontro con Lodi e della distruzione ad opera dei Milanesi della città rivale, la quale fu poi ricostruita, al tempo del Barbarossa, più ad oriente, lungo il corso dell'Adda, in modo da permettere ai Milanesi di ottenere nel 1198 l'intera proprietà dell'acqua del Lambro. Tuttavia, prima di questa data, e precisamente durante gli anni di guerra contro Federico I, la città avrebbe deciso di creare un fossato a difesa del territorio urbano contro le minacce dei Pavesi e degli eserciti imperiali: il cosiddetto *fossatum Communis Mediolani*, di cui si è occupato di recente Settia nella *Storia di Pavia*.

La prima parte del lavoro della Fantoni è dedicata al Naviglio Grande ed ai canali ad esso connessi: le origini di questo fondamentale corso d'acqua artificiale sono alquanto complesse ed oscure e sono riconducibili ad una finalità di difesa attuata nel XII secolo. Solo dopo il 1270 si hanno precise notizie di una navigabilità del cosiddetto Naviglio di Gaggiano, che poi costituì la parte finale del Naviglio Grande, ma che era in realtà la parte più antica del corso d'acqua artificiale. E solo dal 1341, attraverso il racconto di Galvano Fiamma, autore che purtroppo non sempre fornisce notizie sicure, siamo informati dell'esistenza di 'scancerie', o navi, o forse solo barconi, con le quali era possibile raggiungere con i soldati, partendo da Milano, il lago Maggiore. Questa via d'acqua, il Naviglio Grande, che permetteva di risalire con barche sino alle valli di Bellinzona e dell'Ossola, fu utilizzata a partire dal 1386 come strada per il trasporto del marmo impiegato nella ricostruzione del Duomo cittadino. Tuttavia le pesanti imbarcazioni per giungere sino al laghetto di Santo Stefano, vicino alla attuale via Larga, a due passi dalla Fabbrica della cattedrale, dovevano attraversare un sistema di chiuse e di conche, di cui la più importante fu quella di Viarenna, che permetteva di superare i dislivelli naturali. La conca di Viarenna fu realizzata nel 1439 in muratura nelle vicinanze di Porta Ticinese e permetteva di alzare o abbassare a seconda delle necessità il livello delle acque.

Un lungo paragrafo è poi dedicato ad un aspetto trascurato dai precedenti studi, vale a dire alla manutenzione delle rive e degli argini, alla ripulitura degli alvei e alla apertura o chiusura delle bocche di derivazione e allo sfruttamento delle acque per la pesca e per le attività artigianali. Questo settore del volume è certamente ben analizzato, soprattutto con l'utilizzazione di documenti in larga misura inediti, e costituisce la parte più utile per comprendere l'impatto del corso d'acqua sull'ambiente fisico e sociale del Milanese. Allo stesso modo è da valutare il breve capitolo relativo allo studio delle modalità

di risoluz  
tanti cors  
i manufa  
sofferma  
pre così  
in legno.  
e ciò pon  
tizione d  
vano le a  
va una di  
nimento

All'è  
rifiuti e  
dieci pag  
riferimen  
Visconti,  
fognature  
il fossato  
acque ne  
poca di  
di rete f  
destri), i  
verso il  
che in o  
spensabil  
spedale l  
nei quali  
cameroni

Un  
rivelazio  
la società  
do pesan  
concerie  
eppure c  
professic  
prima, d  
co. Ma i  
ce indica  
la richie  
inquinan  
del fossa  
no alla

na ed il Ni-  
il perimetro  
li, la Vetra  
esto piccolo  
so al Po» e  
cative dello  
città rivale,  
ente, lungo  
e nel 1198  
sta data, e  
tà avrebbe  
le minacce  
Mediolani,

lio Grande  
so d'acqua  
d una fina-  
cise notizie  
costituì la  
più antica  
di Galva-  
ure, siamo  
ni, con le  
lago Mag-  
salire con  
partire dal  
ostruzione  
re sino al  
passi dalla  
hiuse e di  
netteva di  
el 1439 in  
abbassare

preceden-  
ripulitura  
lo sfrutta-  
to settore  
one di do-  
mprende-  
nese. Allo  
modalità

di risoluzione del complesso problema della viabilità urbana in presenza di tanti corsi d'acqua: l'uso dei ponti e la loro manutenzione. Dopo aver distinto i manufatti in due tipologie, cioè ponti stabili e ponti levatoi, lo studio si sofferma ad analizzare il materiale con cui i manufatti erano costruiti; si scopre così che la maggioranza dei ponti milanesi, ancora nel XV secolo, era in legno. La loro manutenzione pertanto doveva essere costante e sollecitata e ciò poneva al legislatore gravi incombenze per la determinazione della ripartizione delle spese: queste, già dal 1352, erano addebitate a coloro che godevano le acque sopra le quali erano stati costruiti i ponti. Tale norma modificava una disposizione precedente, che attribuiva al Comune di Milano il mantenimento ed il rifacimento dei manufatti.

All'acqua, intesa come elemento indispensabile per lo smaltimento dei rifiuti e per garantire le fondamentali norme di igiene sociale, sono dedicate dieci pagine del lavoro (107-117), ricche di citazioni di testi statuari e di riferimenti archivistici. Da esse apprendiamo che solo al tempo di Azzone Visconti, nella prima metà del XIV secolo, furono realizzate in città delle fognature, le quali scaricavano i loro liquami nei due fiumi che alimentavano il fossato di età classica: il Seveso ed il Nirone. Tuttavia in molti casi le acque nere erano direttamente scaricate negli orti domestici. A partire dall'epoca di Giangaleazzo Visconti (1396) gli Statuti indicano un sistema diverso di rete fognaria, costituito da una miriade di canaletti (detti magolzie, reali, destri), i quali convogliavano le acque luride e derivanti dai *necessaria*, o cessi, verso il Nirone. Sarà proprio la nuova mentalità del XV secolo ad esigere che in ogni casa vi fosse un *necessarium*, come elemento funzionale ed indispensabile di igiene. Non stupisce pertanto che il Filarete nel progettare l'Ospedale Maggiore della città nel 1459 abbia previsto una fitta rete di destri nei quali si potevano scaricare le acque luride direttamente dall'interno dei cameroni del nosocomio.

Un secondo aspetto molto interessante di questo capitolo è dato dalla rivelazione, già denunciata anche da chi scrive per Novara e Brescia, che la società medioevale milanese era fondata su attività che inquinavano in modo pesante le acque dei fiumi cittadini. Si pensi all'imponente sviluppo delle concerie e delle tintorie e di quanto fossero inquinanti tali attività artigianali: eppure dal 1386 al 1445 i conciatori ottennero di poter esercitare la loro professione utilizzando l'acqua del fossato, la quale, visto ciò che si è detto prima, doveva essere molto inquinata sia a livello biologico, sia a livello chimico. Ma i pubblici poteri non intervennero mai a tutelare l'ambiente? L'Autrice indica due soli provvedimenti: la monetizzazione del danno ecologico, con la richiesta di un pagamento per ottenere la licenza ad esercitare professioni inquinanti, ed il tentativo di concentrare tali attività nella zona meridionale del fossato in modo che le acque inquinate scorressero il meno possibile attorno alla città.

Con tali premesse viene da chiedersi che tipo di acque bevessero i Milanesi nel Medioevo? Anche in questo caso la risposta è sorprendente: stabilito che non si può dimostrare l'esistenza di un acquedotto in età romana e che nessun cronista e nessuna fonte documentaria medievale testimoniano una simile struttura sino alla fine del Quattrocento, non rimase altra alternativa che lo scavo dei pozzi, quali elementi utili per dissetare la città. In ciò Milano fu profondamente diversa da Brescia, ove è testimoniato sia l'acquedotto romano, sia una ripresa ed un allargamento del medesimo nel Duecento. Il sistema dei pozzi poteva funzionare, giacché la falda freatica era sufficientemente alta da permettere una mediocre profondità di scavo, pur garantendo una buona quantità di acqua. Nel contempo lo strato argilloso impermeabile della parte più elevata del terreno impediva alle acque di superficie di penetrare a livello della falda potabile.

L'alto livello della falda freatica e i fiumi che scorrevano attorno alla città garantirono una costante presenza di acque nei fossati, i quali divennero imponenti nella prima età comunale e servirono, insieme al terraggio, alla difesa della città al tempo del Barbarossa. Con gli inizi del XIV secolo, che vide lo sviluppo dei borghi extramuranei, i Visconti pensarono alla costruzione di un fossato che li circondasse e li difendesse in quanto a sua volta protetto da un sistema di palancati. Così attorno al 1323 fu scavato il Redefosso, che ebbe, a seconda dei momenti storici, anche funzioni diverse da quelle militari. Il Redefosso comunque rappresentava la linea di maggior sviluppo del perimetro urbano e lungo il suo corso Francesco Sforza avrebbe voluto erigere le nuove mura di Milano. Tale progetto fu ripreso dai Francesi nel 1507, tuttavia fu pienamente realizzato solo dagli Spagnoli con la costruzione della bastionata gonzaghesca del 1549.

Ma l'acqua poteva anche essere una fonte di grandi investimenti finanziari per lo Stato: è il caso documentatissimo dello scavo del Naviglio della Martesana, che collegava il lago di Como e l'Adda ai Navigli cittadini. L'impresa fu decisa nel 1457 su progetto di uno dei maggiori architetti della corte sforzesca, Bertola da Novate. Il canale si apriva nei pressi di Trezzo e proseguiva in parallelo al fiume sino a Gropello e a Cassano per poi deviare verso il Lambro e confluire nel Redefosso. La realizzazione dell'opera presentò numerose difficoltà tecniche, perché si dovettero superare nelle vicinanze della città una serie di dislivelli pari a sei metri e mezzo, ovviati attraverso la solita costruzione delle chiuse e delle conche. I duchi non badarono a spese proprio al fine di garantire una costante navigabilità del Naviglio della Martesana in tutti i mesi dell'anno e quindi furono restii a concedere diritti di aperture di bocche, da cui estrarre acque a scopo irriguo.

Il lavoro della Fantoni si conclude con un capitolo relativo alle magistrature deputate al controllo e all'amministrazione delle acque, istituzioni già presenti in età medioevale; l'Autrice delinea così il passaggio dalla figura del

camparo e  
le cui con  
1346. Cor  
*delle strad*  
andavano  
lità e della  
ne dei pr  
di ricostr  
visconteo  
«ufficiali»  
delle invo  
dinarie, a  
non previ  
e finalme  
ministraz  
con una i  
del colleg  
erano cer

Due  
in primo  
milanesi:  
il manufa  
e con la c  
completa  
i lavori c  
la grande  
con indic  
fatto in  
consultaz  
molto be

camparo a quella del giudice delle acque, carica istituita in età viscontea e le cui competenze furono definite negli *Statuti delle strade e delle acque* del 1346. Con Giangaleazzo nel 1396 fu creata una nuova magistratura, o *Ufficio delle strade, delle acque e dei ponti della città e del ducato*, le cui competenze andavano oltre la cerchia urbana e spaziavano su tutte le strutture della viabilità e della comunicazione del ducato. Si trattò di uno sforzo di centralizzazione dei provvedimenti e degli investimenti. L'analisi della Fantoni permette di ricostruire in questo modo le figure dei funzionari dell'apparato statale visconteo e poi sforzesco, quelli che i documenti indicano con il termine di «ufficiali». Dalle tabelle si ricava anche come quella magistratura abbia subito delle involuzioni, soprattutto nel momento in cui i Maestri delle Entrate Straordinarie, a cui spettava amministrare tutte le fonti di reddito del duca e quelle non previste dello Stato, come le confische, le regalie, le condanne pecuniarie e finalmente i diritti sulle acque, divennero l'istituzione preminente nell'amministrazione del principato. L'ufficiale delle acque dovette allora competere con una istituzione statale a lui superiore e finì col lasciare spazio ai membri del collegio delle Entrate Straordinarie, la cui professionalità e competenza erano certamente superiori.

Due brevi critiche sono possibili al pur utilissimo lavoro della Fantoni: in primo luogo appare una certa incompletezza nella trattazione dei Navigli milanesi: ad esempio al Naviglio Pavese è dedicata solo una nota; eppure il manufatto ebbe notevole importanza in quanto collegava Milano con Pavia e con la darsena pavese, anche se, come scrive l'Autrice, «i lavori non furono completamente soddisfacenti». In secondo luogo, soprattutto per chi segue i lavori di costruzione del Naviglio della Martesana, ma anche per chi legge la grande massa documentaria proposta, erano necessarie cartine del territorio con indicati i principali centri ed i corsi d'acqua interessati, così come è stato fatto in modo lodevole per la cerchia dei Navigli cittadini. Al contrario la consultazione bibliografica per l'immediata comprensione delle note è stata molto ben organizzata ed utile risulta l'indice analitico finale.

GIANCARLO ANDENNA

essero i Mila  
nte: stabilito  
omana e che  
noniano una  
a alternativa  
n ciò Milano  
quedotto ro-  
nto. Il siste-  
icientemente  
ntendo una  
neabile della  
di penetrare

attorno alla  
li divennero  
rraggio, alla  
secolo, che  
la costruzio-  
volta protet-  
Redefosso,  
e da quelle  
or sviluppo  
ebbe voluto  
francesi nel  
costruzione

enti finan-  
viglio della  
idini. L'im-  
della corte  
zo e prose-  
viare verso  
resentò nu-  
nanze della  
traverso la  
no a spese  
ella Marte-  
e diritti di

e magistra-  
tuzioni già  
figura del