

L'Arno come fattore di localizzazione produttiva

La presenza di una complessa e ramificata struttura di vie d'acqua e di terra collegata all'arteria fluviale costituì il prerequisito fondamentale dello sviluppo produttivo del Valdarno pisano. Fin dal medioevo l'Arno non fu soltanto la direttrice obbligata degli scambi commerciali, ma anche sede privilegiata nelle scelte di localizzazione delle attività produttive. Lo sviluppo dei trasporti sul fiume e la disponibilità di materie prime comportò la nascita di una vasta serie di attività artigianali e industriali che nel corso dei secoli hanno caratterizzato in modo indelebile la fisionomia di alcuni centri della zona. Alcune di esse erano attività industriali direttamente collegate al settore della navigazione – come la cantieristica navale – , altre sfruttavano il fiume in varie fasi del processo produttivo.¹

É quindi importante indagare il ruolo del fiume come fattore di localizzazione produttiva e la sua influenza nel determinare la struttura professionale della popolazione del basso Valdarno fra età moderna e contemporanea.

∞

Il ruolo svolto dall'Arno nei processi di localizzazione industriale in prossimità delle sue sponde si esplicò in maniera evidente in tutta quella fitta maglia di insediamenti produttivi che sfruttavano l'energia idraulica, presenti fin dal medioevo lungo tutto il corso del fiume. A partire almeno dal XII secolo, un periodo in cui iniziò diffondersi in tutta Europa l'uso delle ruote idrauliche, sul fiume vennero costruite numerose strutture funzionali all'approvvigionamento energetico di mulini per la macinazione dei cereali, frantoi, gualchiere, segherie, ferriere, cartiere.²

Le politiche fiorentine volte al potenziamento della navigabilità del fiume portarono però alla decisione di smantellare tutti i mulini, peschiere, steccaie presenti a valle di Firenze a partire dall'inizio del '400. Nel tratto Firenze-Pisa sopravvissero solo i due mulini di Castelfranco e Montopoli sorti nel corso del '300 e inglobati nella nuova struttura del Callone costruita nel 1575. Osservando sul lungo periodo lo sviluppo di questo settore, emergono due considerazioni: 1) che nel corso superiore del fiume, a monte di Firenze, le forti pendenze e l'impossibilità della

¹ R. Pazzagli, *Reti d'acqua. La navigazione interna tra economia, ambiente e cultura (sec. XVI-XIX)*, in C. Torti (a cura di), *Aqua/Aquae. I vari usi di una risorsa nel territorio dell'ATO 2 dal medioevo ai nostri giorni*, Felici, Pisa, 2006, p. 71.

² E. Ferretti, D. Turini, *Navigare in Arno*, cit. pp. 65-71.

navigazione consentirono uno sviluppo secolare delle attività industriali mosse dall'energia idraulica; 2) che nell'area del basso Valdarno le attività si diffusero in maniera capillare sul corso di buona parte degli affluenti principali del fiume, il quale venne invece utilizzato come via commerciale per la vendita dei prodotti finiti.³ Questa caratteristica influenzò fra medioevo ed età contemporanea in particolare il comprensorio di Calci, come vedremo meglio in seguito.



Uno dei settori economici che sul lungo periodo ha caratterizzato il bacino dell'Arno, condizionandone anche in maniera importante l'assetto paesaggistico, è sicuramente quello estrattivo. In tutto il bacino del fiume sono censite oltre 1.500 cave, delle quali al momento circa un centinaio ancora attive.⁴ In passato vi erano estratte la pietra forte, il verrucano, il verde di Prato, i calcari bianchi dei monti pisani, pietra serena e macigni; mentre fra '600 e '900 il settore estrattivo si concentrò in particolare sui laterizi, sabbie, argille, ghiaie da costruzione, particolarmente abbondanti nelle aree golenali.⁵ Comunità particolarmente attive nel settore estrattivo erano certamente quelle alle pendici dei Monti Pisani, come San Giuliano Terme, Uliveto, Caprona.⁶ Le prime notizie in merito alla presenza di cave nella zona risalgono alla metà del XII secolo, quando il console Cocco Griffi rese navigabile il Canale Macinante per poter trasportare i materiali necessari per la costruzione della cinta muraria.⁷ Allo stesso tempo la verrucana estratta nei dintorni di Uliveto veniva utilizzata per la fabbricazione delle macine dei mulini che iniziarono a diffondersi nel '200 nella lungo monte pisana. Ancora nel 1841, nella comunità di Vicopisano erano presenti 19 cave.⁸

La presenza di materie prime direttamente reperibile nell'alveo del fiume, inoltre, stimolò fin dal '300 la formazione di un aggregato diffuso di piccole e medie attività industriali volte alla trasformazione in loco dei prodotti. Si tratta della produzione di stoviglie e dei mattoni da costruzione, la quale persisté fino al '900 inoltrato sulle sponde dell'Arno. Questo tipo di attività esplicava il suo ciclo vitale interamente sul corso del fiume, poiché da esso otteneva la materia prima, su di esso costruiva le infrastrutture per la fabbricazione dei manufatti, su esso trasportava

³ P. Ghelardoni, *L'Arno. Asse di sviluppo della Toscana*, cit., pp. 60 sgg. Cfr. Agostini I., *Dei fiumi*, cit., pp. 57 sgg.

⁴ P. Ghelardoni, *L'Arno. Asse di sviluppo della Toscana*, cit., p. 18.

⁵ *Ibidem*.

⁶ G. Sbrana, *San Giuliano Terme*, Lascialfar, Firenze, 1980, p. 39.

⁷ E. Carli, *Prefazione*, in *L'Arno. Trent'anni dall'alluvione*, cit., p. 14.

⁸ Martinelli A., *La distribuzione della proprietà terriera, il paesaggio agrario, la popolazione nella comunità di Vicopisano nella prima metà dell'800*, cit.

i prodotti finiti nelle piazze commerciali cittadine e fino al porto di Livorno. Il fiume quindi si rivelò un fattore di localizzazione fondamentale per l'impianto di numerose fornaci, anche per la vicinanza di ampie zone boschive che fornivano il combustibile.

La produzione di ceramiche e stoviglie lungo il corso dell'Arno è documentata fin dal medioevo.

"Fra XIV e XIX secolo, San Giovanni alla Vena, Cevoli, Lugnano, Cucigliana, Vicopisano, Calcinaia, Santa Croce, Fuvecchio, San Miniato a Monte, Montopoli, Castelbosco, Castelfranco, Pontorme, Empoli, sono alcuni fra i principali centri in cui è attestata una presenza diffusa di fornaci che dettero luogo ad una produzione industriale, diffusa e frammentata sul territorio, di ceramiche di qualità medio alta, sia rivolte al mercato interno, sia dirette ai mercati internazionali grazie al porto di Livorno."⁹

In particolare i centri di Fuvecchio e San Giovanni mostrarono il maggior dinamismo rispetto ad altri come Santa Croce. In ogni caso le fornaci di ceramica erano fittamente disposte lungo tutto il reticolo fluviale, e le fonti archeologiche testimoniano un alto livello di standardizzazione delle produzioni fra Montelupo e Pisa, che evidenziano come esse fossero rivolte sia al mercato interno sia a quello internazionale. Questi tipi di produzione erano destinati principalmente al trasporto di generi alimentari. L'impatto dell'industria ceramica sulla struttura professionale della popolazione non era secondario: fra '500 e '600 a Fuvecchio erano impegnati nel settore circa 400 addetti.¹⁰

Ancor più importante e duratura della produzione ceramica, risulta essere quella di materiali da costruzione. Già nel '300 erano presenti fornaci in aree come San Giovanni alla Vena e Castelfranco di Sotto,¹¹ ma è nel corso dell'800 che il settore registra un vero e proprio boom produttivo e di addetti che rimase stabile fra metà '800 e prima metà del '900, quando in provincia di Pisa erano ancora presenti circa 300 ditte.¹² Questo settore, come sottolineano Baldassarri e Ciampoltrini, presentava inoltre una fortissima continuità insediativa in merito all'uso degli spazi produttivi, direttamente legata al reperimento delle materie prime e alla facilità di trasporto. Nel caso di San Giovanni alla Vena, ad esempio, le prime testimonianze archeologiche della ex fornace Nesti risalgono almeno alla metà del '500.¹³

Alcune località, come ad esempio La Rotta, si identificarono a tal punto con questo tipo di attività da essere definite da Franceschini come "paese di mattonai". Verso la metà dell'800 erano qui presenti oltre 20 fornaci con circa 300 addetti, quasi tutti stagionali, che passarono ad oltre 400

⁹ M. Baldassarri, G. Ciampoltrini (a cura di), *I maestri dell'argilla*, cit., p. 90.

¹⁰ *Ivi*, pp. 91-92. Cfr. F. Fiorio, *Lungo le sponde d'Arno: le fornaci di ceramica*, in C. Torti (a cura di), *L'industria della memoria. Archeologie industriali in provincia di Pisa*, Bandecchi e Vivaldi, Pontedera, 2004, pp. 29-30.

¹¹ E. Abela, *La fornace medievale per laterizi a Comana di Castelfranco di Sotto*, Pisa, p. 126.

¹² C. Torti, *L'industria della memoria. Archeologie industriale in provincia di Pisa*, cit., pp. 14-5.

¹³ M. Baldassarri, G. Ciampoltrini (a cura di), *I maestri dell'argilla*, cit., p. 96.

negli anni '80 del XIX secolo.¹⁴ In un contesto di nascenti lotte operaie, non stupisce poi che nella comunità di Pontedera la Società Operaia di Mutuo Soccorso dei mattonai registrasse 250 iscritti nel 1862, i quali dettero vita a numerosi episodi di contestazione nei primi anni '70 dell'800 fino ad ottenere un aumento del 10% del salario.¹⁵ Era certamente un lavoro molto duro, e benché la loro paga fosse leggermente superiore a quella di altre categorie come i pastai e i funai, i mattonai erano costretti ad emigrare durante l'inverno per lavorare come stagionali nelle fornaci piemontesi, con evidenti ripercussioni in molte inflessioni dialettali magistralmente descritte dal Franceschini.¹⁶

Il lavoro delle fornaci di mattoni, anche dopo l'impianto a La Rotta della fornace Hoffmann nel 1872, rimase fortemente artigianale e di natura stagionale fino alla fine dell'800. Le fabbriche erano generalmente composte dalla fornace a legna, da magazzini di stoccaggio merci e dalle cave di estrazione, ubicate in prossimità del fiume, chiamate *cavini*. Essi consistevano in fossati larghi fino a una decina di metri e lunghi fino ad un centinaio, che venivano colmati con le piene del fiume e dai quali si estraeva la materia prima. Nelle fornaci del Valdarno, presenti in gran numero anche nelle comunità di San Giovanni alla Vena, Vicopisano, Santa Croce, Castelfranco, Calcinaia e Fornacette – dove a inizio '900 erano presenti circa 10 fornaci con oltre 100 addetti – si producevano mattoni pieni, mattoni forati, embrici, tegole e tavelle pignatte per costruire i solai.¹⁷

∞

Una delle attività industriali che si sviluppò sul fiume fin dal XII secolo, e che rivestì una importanza del tutto particolare nell'ambito delle economie fluviali, fu certamente quella della cantieristica navale.

Le politiche espansive sul piano commerciale e militare portate avanti da Pisa e Firenze fra XII e XVI secolo spinsero le due città ad investire in modo sostanziale nel settore della cantieristica navale al fine della costruzione di una flotta commerciale. Uno dei fattori produttivi determinanti per questo settore, riguardava certamente l'approvvigionamento della materia prima da costruzione proveniente in particolare dai boschi Casentinesi. Fin dal XIV secolo, una fitta rete di

¹⁴ F. Franceschini, *Linguaggi e mestieri fra la Val d'Era e i Monti Pisani*, Pacini, Pisa, 1999, pp. 123-4. Cfr. C. Torti, M. Quirici (a cura di), *La città delle ciminiere. Archeologia industriale a Pontedera*, Tagete, Pontedera, 2006, pp. 23-24.

¹⁵ *Ivi*, p. 29.

¹⁶ *Ivi*, p. 129.

¹⁷ R. Pazzagli, C. Torti, R. Cerri, *Calcinaia: una comunità sull'Arno dal '500 ad oggi*, cit., p. 109.

strade montane collegava il Casentino a Badia di Pratovecchio, centro di smistamento della materia prima che veniva foderata e trasportata per fluitazione fino ai mercati di Firenze e Pisa.¹⁸

"L'attività cantieristica e di lavorazione del legname, particolarmente consistente a Pisa nel '3-400, raggiunge l'apogeo nel corso del '500. In questo periodo Firenze sfrutta i legnami del Casentino, delle Cerbaie e della Val di Nievole sia per la costruzione di una flotta navale che per la realizzazione delle strutture portanti utili al rinnovamento urbanistico della città."¹⁹

A partire dal '600 la lavorazione del legname sulle sponde d'Arno si rivolge in maniera più consistente alla produzione dei navicelli per la navigazione fluviale, divenendo la stampella fondamentale del settore dei trasporti. La necessità di una costante manutenzione dei navicelli comportò la nascita in tutte le comunità del Valdarno di una fitta serie di maestranze. Come dimostra infatti il censimento della popolazione del 1841 i cosiddetti calafati, operai esperti nella manutenzione dei navicelli, rappresentavano una quota discreta della forza lavoro in tutte le comunità.²⁰

Tuttavia, benché esistessero ditte di costruzione in aree come Pisa o Santa Croce, sul lungo periodo fu in particolare quella di Limite sull'Arno che venne ad identificarsi in maniera indelebile con questo settore produttivo. A Limite, dove la costruzione dei navicelli rimase pressoché immutata e manuale nel corso dei secoli, intorno alla metà dell'800 esistevano 5 cantieri navali in grado di varare barche lunghe fino a 30 metri. I più importanti fra essi erano quelli di proprietà di Domenico Picchiotti.²¹ Il lavoro delle maestranze specializzate nella realizzazione dei navicelli – i cosiddetti maestri d'ascia, una corporazione di origine medievale che mantenne la sua importanza nel corso dei secoli – fu descritto in maniera esemplare da Antonio Beltramelli all'inizio del '900:

"ad un angolo della strada vediamo un maestro d'ascia che ha impiantato all'aperto il suo cantiere, coadiuvato da una piccola corte operosa, che lavora al suo navicello che attende di scivolare sull'elemento pel quale è stato creato sì agile e sottile. Il villaggio di Limite vive su queste industrie".²²

¹⁸ P. Ghelardoni, *L'Arno. Asse di sviluppo della Toscana*, cit., p. 31. Per fluitazione si intende il trasporto del legname in tronchi galleggianti lungo i corsi d'acqua. Se questi sono stretti e rapidi, i tronchi si lasciano separati. Nei fiumi più larghi e lenti i tronchi sono riuniti in zattere a più strati, guidate da operai specializzati.

¹⁹ E. Ferretti, D. Turini, *Navigare in Arno*, cit., p. 89.

²⁰ Vedi *supra* cap. 2 "L'Arno come asse di comunicazione".

²¹ F. Franceschini, *Linguaggi e mestieri fra la Val d'Era e i Monti Pisani*, cit., pp. 81 sgg.; Cfr. R. Pazzagli, *La circolazione delle merci nella Toscana moderna*, cit., p. 23; I. Agostini, *Dei fiumi*, cit., pp. 121 sgg.; R. Peruzzi, *La terra e il fiume. Arti e mestieri a Limite sull'Arno, Comune di Capraia e Limite*, 1987. M. Busoni, *I ritmi della memoria: conversazioni sul lavoro con i carpentieri navali a Limite sull'Arno*, Centro editoriale toscano, 1996; L. Bortolotti, *La navigazione in Toscana. Continuazione e fine*, in "Storia Urbana, anno XXXVI, n. 138, 2013, Franco Angeli, Milano, p. 123.

²² A. Beltramelli, *L'Arno*, Alinari, Firenze, 1909, p. 87.

I settori estrattivo, edilizio e cantieristico sono quelli che hanno risentito in maniera più importante della prossimità del fiume come fattore di localizzazione produttiva nel quadro economico complessivo, tuttavia ve ne sono altri che ebbero una importanza minore in termini di ricchezza, ma che riuscirono a marcare in modo indelebile il territorio e la struttura professionale delle popolazioni locali.

Un esempio interessante è rappresentato dal caso della comunità di Buti. In quest'area la presenza del fiume creò le condizioni ambientali favorevoli allo sviluppo di un settore che caratterizzò fortemente la struttura economica e sociale del borgo: la fabbricazione di ceste e corbelli di castagno.²³ La grande disponibilità di materia prima reperibile sui monti pisani rappresentò chiaramente il prerequisito essenziale per lo sviluppo di questa attività.

Alcune fonti indicano come già nel 1491 a Buti circa il 25% della popolazione fosse impegnata nella fabbricazione di corbelli, attività che nel corso dei secoli mantenne immutata la sua importanza sia in termini quantitativi, sia in merito ai sistemi produttivi, esclusivamente manuali. Ancora nel 1911 a Buti si producevano oltre 350.000 corbelli all'anno, i quali erano indirizzati al mercato locale per tutta una vasta gamma di utilizzi, come quello del trasporto di generi alimentari. Fra le varie tipologie di manufatti prodotti, un ruolo particolare rivestivano le cosiddette 'coffe', utilizzate dai renaioli d'Arno per il carico e il trasporto delle sabbie da costruzione fino al XX secolo inoltrato.²⁴ Anche in questo settore dunque il fiume stimolò la crescita e sostenne la domanda di lungo periodo di un settore fondamentale per l'economia della comunità.

Un altro settore produttivo fortemente legato alla presenza del fiume navigabile come fattore di localizzazione fu quello dei cordami. Questo tipo di produzione, particolarmente diffuso nell'area pontederese, a causa di un discreto ritardo nell'introduzione dell'energia elettrica rimase fortemente legato, fino al XX secolo, ad un processo produttivo esclusivamente manuale e svolto in gran parte all'aperto sulle rive dell'Arno e dell'Era. Le materie prime giungevano dall'Emilia

²³ I corbelli sono dei contenitori rotondi e circolari generalmente utilizzati soprattutto per il trasporto di frutta e verdura.

²⁴ Le coffe erano dei cesti costruiti appositamente per i renaioli. Esse avevano una forma cilindrica e potevano contenere circa una trentina di kg di sabbia. F. Franceschini, *Linguaggi e mestieri fra la Val d'Era e i Monti Pisani*, cit., p. 116.

Romagna, dalla Maremma, e in misura minore dalla Val d'Era e da San Miniato. La maggior parte della filiera produttiva e commerciale dei cordifici si svolgeva interamente sulle sponde dell'Arno. I prodotti finiti, che viaggiavano sulle vie d'acqua, venivano venduti principalmente sui mercati locali del Valdarno fino al porto di Livorno. Si trattava per lo più di cime utilizzate nelle banchine portuali e delle cosiddette 'alzaie', corde robuste e lunghe una decina di metri che i bardotti utilizzavano per il traino dei navicelli controcorrente su appositi viottoli posti lungo gli argini dei canali navigabili. Come sottolineava Repetti, questa attività si presentava particolarmente fiorente già dalla fine del '700, quando alimentava un intenso traffico commerciale nel basso Valdarno. L'incidenza di questo settore produttivo nella struttura professionale delle popolazioni non fu di poco conto, considerando che a Pontedera vennero censiti 100 canapai nel 1861, 150 nel 1913, 107 nel 1915.²⁵



Un altro settore produttivo direttamente figlio dell'economia fluviale, con dei risvolti economici e sociali locali molto importanti, fu quello della realizzazione di reti da pesca e vele per la navigazione fluviale. La pesca in Arno, come vedremo meglio nel prossimo paragrafo, ha sempre rappresentato una fonte di reddito fondamentale per le popolazioni rivierasche.

Differentemente da altri comparti produttivi del Valdarno, questa attività era in gran parte svolta da una manodopera femminile e non fu influenzata da processi di meccanizzazione nel corso del tempo, rimanendo totalmente manuale e rivolta ad un mercato esclusivamente locale. Inoltre essa si caratterizzava come una classica attività integrativa da parte del proletariato femminile, svolta in gran parte a domicilio. Nel corso del tempo le materie prime maggiormente utilizzate per la costruzione di reti da pesca furono la canapa, il lino, il cotone, e infine il nylon. Fino alla metà del '900 molte donne del Valdarno continuarono a tessere manualmente le reti, le quali venivano vendute in pezzi piuttosto piccoli che venivano poi assemblati dagli stessi pescatori in base alle esigenze e al tipo di pesca che decidevano di praticare.²⁶ La peculiarità di questo settore produttivo, che appunto si caratterizzò come una fonte di reddito integrativa inserita in un graduale avanzamento del lavoro a domicilio nel corso dell'800, rende difficilmente quantificabile l'incidenza sulla manodopera femminile totale. Certamente, come emerge dal lavoro di Cristiana

²⁵ *Ivi*, pp. 173 sgg. Cfr. C. Torti, M. Quirici (a cura di), *La città delle ciminiere*, cit., pp. 61-62.

²⁶ F. Franceschini, *Linguaggi e mestieri fra la Val d'Era e i Monti Pisani*, cit., p. 59.

Torti, nel 1767 a Calcinaia oltre il 50% della manodopera femminile era impegnata anche nella realizzazione delle reti da pesca.²⁷

∞

Uno dei settori che sul lungo periodo influenzò la costruzione del territorio nell'area del lungo monte pisano fu quello dell'attività molitoria, particolarmente diffusa nell'area di Calci, Ripafratta e Buti.

L'attività molitoria in quella che viene definita storicamente come 'la valle dei molini', si sviluppò a partire dal XII secolo sfruttando le forti pendenze dei torrenti Zambra e Rio Magno, nelle comunità di Calci e Buti, le quali si specializzarono in particolare nella macina dei cereali il primo e delle olive il secondo. La diffusione dei molini non fu però confinata a queste comunità, poiché nello stesso periodo sorsero in tutte le comunità del Valdarno pisano fra Empoli, Fucecchio, Castelfranco, Montopoli, Santa Croce.²⁸ La prima attestazione di un molino a Calci risale al 1057, inaugurando un settore produttivo che ha caratterizzato questa comunità per quasi un millennio.²⁹ Il fiume Arno fin da questo periodo si configurava come la più conveniente e sicura via di transito dei cereali macinati nella comunità, con una continuità incredibile nel corso dei secoli che giunse intatta alle porte del XX secolo. Quando nel corso del '600 Livorno si configurò come il principale luogo di ammasso dei cereali per la capitale, i navicelli carichi di granaglie percorrevano le vie navigabili fino allo scalo di Caprona, e poi via terra fino ai molini calcesani. Alla fine del secolo solo a Calci erano presenti 68 mulini dotati di 79 macine, costruite con pietra verrucana estratta dai monti pisani.³⁰ Alla fine del '700 esistevano 82 molini, che crebbero a 104 nel 1865, mentre nel corso dell'800 vennero censiti 20 molini a San Giuliano, 30 a Vicopisano, 50 a Buti.³¹ Alcuni di essi, come quello di proprietà della famiglia Gangalandi, presentano una continuità di uso dei luoghi e degli spazi di lunghissima durata fra il medioevo e l'età contemporanea.³²

²⁷ R. Pazzagli, C. Torti, R. Cerri, *Calcinaia: una comunità sull'Arno dal '500 ad oggi*, cit., p. 64.

²⁸ G. Nanni, N. Pierulivo, I. Regoli (a cura di), *L'Arno disegnato*, cit., pp. 84 sgg.

²⁹ E. Martini, *La storia di Calci. Raccolta di notizie edite ed inedite intorno ai luoghi, cose, persone e fatti della valle graziosa*, Felici, Pisa, 2001, p. 35.

³⁰ C. Torti, *Acqua come energia. La lunga durata di una fonte rinnovabile*, in C. Torti (a cura di), *Aqua/Aquae*, cit., p. 31.

³¹ E. Martini, *La storia di Calci*, cit., pp. 155-6. Cfr. C. Torti, *Acqua come energia*, cit., p. 31.

³² A. Chini, *Il molino dei Gangalandi*, Pacini, Pisa, 2003, pp. 45 sgg.

La presenza del fiume come fattore localizzativo si esplicò nel corso dei secoli anche in altri due settori che rivestirono un ruolo fondamentale per l'economia del granducato nel corso dell'età moderna: l'industria laniera e quella serica. Si tratta di comparti produttivi di vecchia data, i quali però persero notevolmente di importanza sul finire dell'età moderna. Entrambi i settori nel basso Valdarno sfruttarono il fiume principalmente come fattore logistico, anche se nel caso della coltivazione dei gelsi svolsero un ruolo importante le aree golenali e quelle di recente bonifica disposte lungo il corso dell'Arno, adatte alla sua coltivazione. Un discorso a parte merita l'attività conciaria.

L'industria laniera vanta in Toscana una antica tradizione di origine medievale, e contribuì non poco all'ascesa di Firenze come polo manifatturiero di rilevanza europea fra medioevo ed età moderna. L'Arno fra '400 e '700 rappresentò il corridoio privilegiato di importazione della materia prima ed esportazione del prodotto finito.

Questa attività si estese nel corso del '500 anche nel basso Valdarno, in particolare nella comunità di Montopoli. Verso la metà del '500 le produzioni laniere montopolesi, agevolate da alcuni privilegi concessi dall'Arte della Lana nel 1535, invasero il mercato di prodotti di buona qualità ad un costo contenuto che intaccarono l'assoluto predominio produttivo della capitale, tanto che Firenze fu obbligata, nella seconda metà del secolo, ad imporre una serie di regole ferree sull'etichettatura delle merci che ne specificassero la provenienza. Nel caso dei lanifici montopolesi, parte della materia prima era reperita dagli allevamenti ovini della zona.³³

Anche il settore serico fu influenzato direttamente dalla presenza del fiume come via di trasporto privilegiato. Questo aspetto era già evidente fra XI e XIV secolo, quando i mercanti fiorentini e pisani commerciavano manufatti di alto valore in tutto il Mediterraneo.³⁴ Nel 1293 il settore serico venne organizzato in un ramo autonomo della potente Arte della Lana fiorentina, la quale influenzò non poco le istituzioni nel promuovere la coltivazione del gelso e dei bachi da seta nel bacino dell'Arno, in particolare nell'area della Val di Nievole. Cosimo I dette un potente impulso alla coltivazione del gelso per il fabbisogno dell'industria serica granducale, frammentata in numerose caldaie sparse in tutto il territorio, ponendo dei dazi altissimi all'export della materia

³³ L. Atzori, L. Regoli, *Due comuni rurali nel dominio fiorentino*, cit., p. 105

³⁴ F. Battistini, *Gelsi, bozzoli e Caldaie. L'industria della seta in Toscana fra città, borghi e campagne (sec. XVI-XVIII)*, Olschki, Firenze, 1998, pp. 21 sgg.

prima. Nel corso dell'età moderna la gelsibachicoltura si diffuse anche nelle aree di San Miniato e Vicopisano, i quali concorrevano per circa il 20% al totale della produzione granducale.³⁵

Affine a questi settori, anche quello della concia delle pelli conobbe uno sviluppo assai precoce nel bacino dell'Arno. Fin dal XII secolo le pelli, materie prime di importazione, viaggiavano sulle vie d'acqua in direzione di molti centri del Valdarno pisano, dove esisteva un artigianato diffuso. L'Arno inoltre forniva l'acqua, necessaria in grande quantità nel processo produttivo della concia. Nel valutare il ruolo svolto dall'Arno nel decollo dell'industria conciaria di Santa Croce – vero e proprio distretto del cuoio – fra l'ultimo quarto dell'800 e l'inizio del '900, occorre fare alcune importanti precisazioni. Certamente le pelli continuarono a viaggiare almeno fino alla metà dell'800 sulle vie d'acqua, ma al tempo del vero e proprio decollo industriale moderno della comunità il ruolo del fiume come arteria navigabile era già estremamente ridotto rispetto ai tempi passati. Non v'è dubbio che le prime concerie che nacquero a Santa Croce, fra la fine del '700 e la metà dell'800, traessero dalla presenza del fiume grande vantaggio, ma la costruzione della ferrovia e, alcuni decenni dopo, del ponte slegarono il comparto conciario dal suo storico legame con l'Arno. Il rapporto fra essi, semmai, fu più che altro di natura conflittuale, dato il forte impatto ambientale che l'industria moderna della concia ebbe nei territorio compresi fra Santa Croce, Fucecchio, San Miniato. Più che altro la storiografia è concorde nel sostenere come il ruolo del settore dei trasporti sia stato fondamentale su un altro versante. Infatti, come abbiamo visto in precedenza, esso coinvolgeva in tutte comunità una percentuale intorno al 20% della popolazione, presentandosi come uno dei settori più ricchi e dinamici del Valdarno. Con la crisi graduale della navigazione in Arno nell'ultimo quarto dell'800, molti degli impresari dei trasporti fluviali di Santa Croce avevano accumulato negli anni le risorse per investire in impianti produttivi meccanizzati per la concia delle pelli. Da qui quindi provennero i capitali che consentirono il futuro sviluppo di Santa Croce come importante polo industriale a livello italiano.³⁶

∞

L'ultimo dei settori produttivi direttamente influenzati dalla presenza del fiume che occorre necessariamente menzionare è il fenomeno straordinariamente duraturo della pesca che, soprattutto a partire dal '700, coinvolse una parte importante delle popolazioni stanziate sulle rive del fiume in tutto il bacino dell'Arno.

³⁵ *Ivi*, p. 52 e 102.

³⁶ V. Bartoloni, *Terra di cuoio*, cit., pp. 46 sgg.

La pesca in Arno rappresentò certamente una fonte di integrazione di reddito per una larghissima fetta di popolazione, impegnata nel corso dell'anno in attività a carattere stagionale, come quella dei mattonai e di molta manodopera non specializzata ruotante intorno al settore dei trasporti, come i bardotti e gli stessi navicellai, i quali durante i periodi in cui il fiume non era navigabile si dedicavano a questo tipo di attività.³⁷

Fra le aree che più di altre furono caratterizzate dalla pratica della pesca, certamente spiccano quelle palustri di Bientina e Fucecchio e quella di Calcinaia. Nell'area fucecchiese della Massarella, ad esempio, in una località chiamata non a caso in passato Massa Piscatoria, nel 1435 il 40% della popolazione viveva della pesca nel padule, e percentuali fra il 5-30% vi si dedicavano nelle aree di Fucecchio, Cappiano, Torre. Un discorso molto simile vale anche per la comunità di Bientina, che fino al 1859 continuò ad avere stampato nel gonfalone cittadino una tinca posta sotto un leone rampante.³⁸ La stessa comunità di Calcinaia era fortemente caratterizzata dalla pesca fluviale, e i dati relativi al 1767 classificano gli oltre 90 navicellai calcinaioi anche come pescatori.³⁹

Sebbene la pesca d'Arno abbia continuato a svolgere un ruolo fondamentale fino al XX secolo inoltrato, l'atteggiamento delle istituzioni mutò considerevolmente verso questa pratica nel corso dei secoli, specie in relazione al suo rapporto con le esigenze della bonifica e del regolare deflusso delle acque. È ancora una volta l'età medicea che vide lo Stato come protagonista nella regolamentazione del settore ittico con delle politiche fortemente accentratrici da parte dei granduchi, interessati sia alla riscossione dei lucrosi appalti dati in concessione nelle maggiori aree palustri granducali (Bientina, Fucecchio, Castiglione della Pescaia), sia all'approvvigionamento ittico della capitale. La stessa costruzione del Callone di Castelfranco, che già dal '300 era composto di steccie del tutto funzionali alla pesca fluviale, rientra in questa strategia economica.⁴⁰ Anche il fucecchiese fu oggetto di numerosi provvedimenti medicei volti a privilegiare la pesca fluviale, con politiche giudicate contraddittorie dalla storiografia. Basti pensare che fra '500 e '600 il callone di Ponte a Cappiano, sulla confluenza del canale Usciana, venne alzato e abbassato più volte, nel tentativo di assicurare la redditività della pesca anche quando questa si palesava in netto contrasto con le esigenze della bonifica.⁴¹

³⁷ R. Pazzagli, C. Torti, R. Cerri, *Calcinaia. Una comunità sull'Arno dal '500 a oggi*, cit., pp. 54 e 114.

³⁸ F. Franceschini, *Linguaggi e mestieri fra la Val d'Era e i Monti Pisani*, cit., pp. 27 sgg. Cfr. A. Zagli, *Il lago e la comunità. Storia di Bientina, un castello di pescatori nella Toscana moderna*, Polistampa, Firenze, 2001, p. 149.

³⁹ R. Pazzagli, C. Torti, R. Cerri, *Calcinaia. Una comunità sull'Arno dal '500 a oggi*, cit., p. 64.

⁴⁰ G. Nanni, N. Pierulivo, I. Regoli (a cura di), *L'Arno disegnato*, cit., pp. 9-10.

⁴¹ D. Barsanti, *La guerra delle acque*, cit., p. 82.

"Quello dell'acqua – scrive Pazzagli – è uno spazio economico complesso, fonte di risorse e usi differenti non sempre conciliabili fra loro".⁴² Per questo motivo il settore della pesca, collegato anche al mantenimento della rete navigabile, a partire dalla metà del '700 iniziò ad entrare in contrasto con le esigenze della bonifica integrale che iniziano a concentrarsi nelle aree palustri. Per secoli in queste aree si era sviluppata una economia palustre che non si limitava solamente alla pesca, ma anche alla raccolta di giunchi, falaschi, saggine, pattume e legna da ardere, fino alla caccia di specie particolarmente diffuse in questi contesti come le folaghe. Fra la metà dell'800 e l'inizio del '900, le bonifiche delle aree di Bientina e Fucecchio stravolsero un equilibrio plurisecolare fra popolazioni e territorio, che aveva visto nelle aree umide una fonte inesauribile di sostentamento.⁴³ I provvedimenti volti a favorire un corretto deflusso delle acque colpirono in parte anche la pesca fluviale vera e propria, che spesso utilizzava cannicciate e sbarramenti utili ad ingabbiare i pesci in strettoie. In ogni caso in alcune fotografie dei primi decenni del XX secolo era ancora un'immagine usuale il vedere piccole flotte di navicelli calcinaioi ancorati sull'Arno all'altezza di ponte della Fortezza, intente a pescare con i tradizionali retoni.⁴⁴

⁴² R. Pazzagli, *La circolazione delle merci nella Toscana moderna*, cit., p. 14.

⁴³ V. Bernardi, C. Cantagalli, R. Vincenti (a cura di), *Memorie storiche sulla terra di Bientina e del suo lago*, Comune di Bientina, Buti, Grafica Pisana, 1980. F. Franceschini, *Il lago e il padule. Pesca e caccia nel Bientina dai secoli XVI-XVIII all'epoca recente*, in "Lingua storia e vita dei laghi in Italia", Perugia, 1984, pp. 451-64. A. Malvolti, G. Micheli, A. Prosperi, G. La Tosa, A. Zaghi (a cura di), *Memorie sul padule di Fucecchio (sec. XVI-XVII)*, Edizioni dell'Erba, Fucecchio, 1990. A. Malvolti, G. Pinto (a cura di), *Incolti, fiumi, paludi. Utilizzazione delle risorse naturali nella toscana medievale e moderna*, Firenze, Olschki, 2003. P. Malvolti, *Fine di una terra: le Cerbaie e il padule di Fucecchio*, Firenze, Vallecchi, 1976. V. Santini, *Il padule era la nostra fabbrica. Economia e ambiente nel padule di Fucecchio nel primo '900*, Felici, Pisa, 2010.

⁴⁴ F. Franceschini, *Linguaggi e mestieri fra la Val d'Era e i Monti Pisani*, cit., pp. 34-5.