

LE GUALCHIERE IN CASENTINO FRA MEDIOEVO ED ETÀ MODERNA: DISLOCAZIONE DEGLI IMPIANTI, PROPRIETÀ, TIPOLOGIA E POTENZIALITÀ PRODUTTIVE

Moreno Massaini

PREMESSA

In questo contributo si focalizza l'attenzione in una operazione eseguita sul tessuto grezzo da una macchina movimentata dall'energia idraulica, la gualchiera, quindi è opportuna una breve premessa che ci possa aiutare a contestualizzare la lavorazione meccanica.

Secondo una schematizzazione generale, per macchina s'intende una scatola chiusa dove entra energia ed esce un'energia di tipo diverso. Questo dispositivo, di fatto, rappresenta un convertitore di energia. La macchina idraulica considerata in queste note, la gualchiera, utilizzava l'energia dell'acqua per il suo funzionamento. Il patrimonio energetico dell'acqua¹, presente in ingresso, viene acquisito dalla macchina che lo trasforma in energia meccanica, in uscita, con la quale viene eseguito il lavoro.

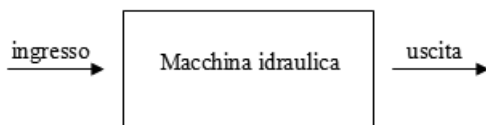


Figura 1. Schema generale di macchina idraulica.

¹ Il 'patrimonio energetico' dell'acqua è costituito dalla somma dei due tipi di energia, quella potenziale (dovuta alla posizione della massa d'acqua rispetto al piano di scorrimento dell'acqua stessa presso la ruota) e cinetica (dovuta al semplice motivo che l'acqua si trova in movimento).

Nel processo di trasformazione dell'energia, fra l'ingresso e l'uscita, di quel patrimonio posseduto dall'acqua se ne disperde moltissimo all'interno del sistema macchina. Nonostante quest'ultimo fatto, il dispositivo aveva una produttività equivalente a diversi uomini, per questo era largamente usato.

L'energia trasportata dall'acqua di un fiume o torrente può essere imbrigliata, cioè resa utilizzabile per 'fare lavoro', con vari dispositivi, e quello più semplice è la ruota munita di palette o cassette. Le macchine dotate di ruota a palette, quindi alimentate 'di sotto', avevano una potenza di 2 o 3 CV con un rendimento del 25%, cioè se l'energia in ingresso della macchina era 100, quella in uscita ed utilizzata per fare lavoro era solo 25². Invece, l'altro tipo con ruota a cassette ed alimentata 'di sopra', era da 6 o 7 CV e rendimento di circa il 60%. Proprio quest'ultimi due tipi di ruote furono utilizzati, sin dal IX secolo, per trasformare il moto rotatorio della ruota idraulica in un moto lineare alternato, tramite l'applicazione di camme all'albero di trasmissione e all'altro elemento verticale che riceve il movimento.

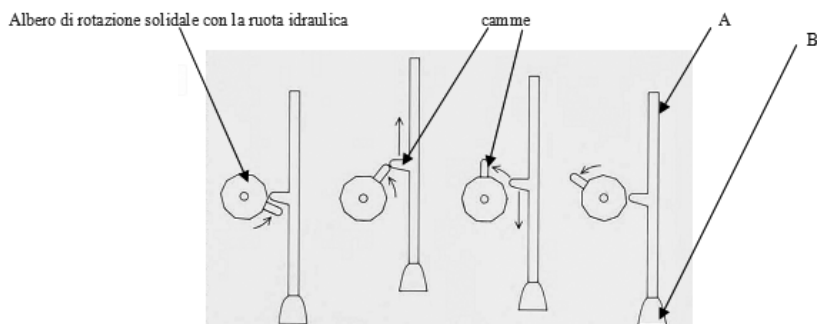


Figura 2. Schema sintetico di trasformazione della rotazione in moto lineare alternato.

² Il Cavallo Vapore (CV) è l'unità di misura della grandezza fisica definita Potenza. Oggi il CV non è più conforme al Sistema Internazionale delle unità di misura, però è ancora utilizzato a scopi e fini pratici. Si precisa, inoltre, che una macchina è tanto più apprezzabile, cioè più produttiva, quanto minore è il tempo in cui compie un dato lavoro. Questa specie di velocità di fare lavoro o rapidità nel compiere lavoro è la Potenza, parametro che qualifica la macchina.

In meccanica la camma è un particolare tipo di eccentrico che inserito in un organo meccanico rotante, in questo caso l'albero che è solidale alla ruota idraulica, in contatto con un altro elemento che può muoversi verticalmente, conferisce a quest'ultimo un moto alternativo. Alla stessa funzione della camma può provvedere la coppia biella-manovella, però la prima è più antica e fu maggiormente usata, proprio per la sua semplicità, per azionare martelli, pestelli, mantici e magli³. La ruota idraulica il cui albero di rotazione è dotato di camme è stata la tecnica usata per la realizzazione delle gualchiere, almeno dal X secolo in poi.

La gualchiera è una macchina idraulica composta, molto schematicamente, da due gambe di legno (elemento A di *Figura 2*) che, messe in movimento alternativo da una ruota idraulica, battono con i loro grossi piedi, sempre di legno (elemento B di *Figura 2*), il tessuto di lana opportunamente imbevuto di acqua con additivi e deposto in un apposito contenitore (pila).



Figura 3. Ricostruzione ipotetica di una gualchiera, disegno di Marzia Maccarini.

Legenda: A- ruota idraulica messa in rotazione dall'acqua; B-albero di rotazione in legno dotato di camme per la movimentazione alternata dei magli; C-camme in legno; D-magli in legno per battere il tessuto; E-fornace per riscaldare l'acqua della caldaia; F-acqua con additivo per impregnare il tessuto, deposta nella caldaia.

³ L'invenzione della camma è precedente al medioevo ma fu applicata solo in quest'ultimo periodo alle macchine idrauliche su vasta scala. Si veda TERRY S. REINOLDS, *Le radici medievali della Rivoluzione industriale*, «LE SCIENZE», XVII, vol. XXXIII, n° 193, 1984, pp. 114-116.

La più antica testimonianza in Italia di questa macchina, movimentata dalla energia trasportata dall'acqua dei fiumi, risale al 962 ed è localizzata nell'Appennino abruzzese: nell'atto di fondazione del monastero benedettino di S. Bartolomeo di Carpineto, i monaci ricevono in dono vari beni fra cui la licenza di poter impiantare in loco un mulino ed una gualchiera⁴.

Perché questa macchina è importante nella lunga ed articolata fase di lavorazione della lana? Prima della sua invenzione, l'operazione svolta da questa chi la eseguiva? Una volta completata la tessitura del panno, questo era sottoposto ad un attento controllo di certi operatori detti riveditori, che con semplici strumenti manuali, come coltelli, dovevano togliere dal tessuto le impurità di tipo vegetale presenti. Subito dopo era lavato al fine di togliere altre eventuali impurità assorbite durante la tessitura⁵.

Dopo queste due operazioni, il panno era sottoposto al procedimento di follatura, conosciuto sin dal VI secolo a. C., ma per tutta l'epoca antica e primo Medioevo, comunque fino a quando non venne utilizzata la gualchiera, veniva eseguito manualmente dalle persone che calpestavano violentemente e per molto tempo il tessuto imbevuto d'acqua con altre sostanze⁶. Questa rappresentava una fase lavorativa complessa e particolarmente delicata, la cui buona riuscita determinava la qualità del tessuto stesso.

⁴ PAOLO MALANIMA, *I piedi di legno. Una macchina alle origini dell'industria medioevale*, Milano, Franco Angeli, 1988, pp. 50-52: nell'atto di fondazione del monastero del 18 marzo 962 Bernardo del fu Liuduno, conte del comitato di Penne, dona molti suoi beni e concede la «*licenziam costruendi molendina et valcatoria ubicumque voluerint*». Oggi il luogo è comune di Carpineto della Nora (PE). Si veda anche *Energia e macchine. L'uso delle acque nell'Appennino centrale in età moderna e contemporanea*, a cura di F. Bettoni, A. Ciuffetti, Narni (TR), Centro Ricerca Ambiente Cultura Economia, 2010, p. XXVII. Questa testimonianza, che risale a metà del X secolo, dovrebbe essere la più antica in Europa, anche perché in Inghilterra tali macchine sono documentate solo dal 1185: T. S. REINOLDS, *Le radici medievali* cit., p. 114. Si veda anche PASQUALE ORSINI, *Energia e potere dell'acqua. Storia degli opifici idraulici nella Valle dell'Alto Gizio*, Pescara, Carsa Edizioni, 2009, p. 41. CINZIA COSÌ, *L'attività laniera nel contado fiorentino. Le strutture materiali*, «Rivista di Storia dell'Agricoltura», XXXIX, n. 1, 1999, p. 62.

⁵ La lavatura era effettuata in acqua bollente con particolari detergenti: sapone, urina fermentata e liscivia. La lavatura era completata con l'immersione in acqua fredda e subito dopo il tessuto era strizzato. Si veda, *Sul filo di lana. Il quaderno didattico sulla lavorazione laniera*, a cura di A. Rossi, Poppi, Comunità Montana del Casentino, EcoMuseo del Casentino, 2001, p. 11. La liscivia è un detergente per panni realizzato trattando con acqua bollente la cenere di legno che contiene grandi quantità di carbonato di sodio e di potassio. Era chiamato anche ranno.

⁶ C. COSÌ, *L'attività laniera* cit., p. 61.

Prima di esaminare il processo lavorativo eseguito da una gualchiera, cerchiamo di dire che cosa è il tessuto. Questo è un manufatto realizzato dall'intreccio di fili disposti longitudinalmente, il cui insieme è detto ordito, con altri fili disposti trasversalmente che rappresentano la trama. Quest'ultima percorre l'ordito e s'intreccia assieme dal margine destro a quello sinistro e viceversa.

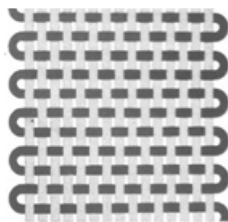


Figura 4. Disegno schematico dell'intreccio fra ordito e trama che costituisce il tessuto. L'ordito è stato riportato in grigio chiaro, la trama in grigio scuro.

In termini operativi, per la follatura era necessario ripiegare più volte il tessuto e depositarlo in una vasca, detta pila, contenente una soluzione liquida composta da acqua calda con terra da purgo, che toglieva i grassi ancora presenti nel panno⁷. Quest'ultimo era colpito ripetutamente con due magli di legno, alternativamente, in modo che gli interstizi presenti, fra i fili dell'ordito e quelli della trama, si chiudessero. Con questa tecnica il tessuto, che diminuisce un po' nelle sue dimensioni rispetto all'origine, acquistava una maggiore compattezza diventando più resistente, impermeabile e migliore nella qualità. In definitiva era una operazione di completa lavatura o purgatura e nel contempo il tessuto veniva compattato, reso più morbido e flessibile. Tutto sommato questo era un trattamento di nobilitazione tessile, quindi gli operatori, detti gualchierai, dovevano essere particolarmente esperti.

Ricordando che le ruote idrauliche avevano dimensioni diverse in relazione anche alla portata d'acqua utilizzata, si può stimare che una di 6

⁷ Le terre da purgo, in alto Casentino, erano reperibili a Pratovecchio località Ca' Maggio. In questa terra erano presenti il silicato di alluminio idrato e altre sostanze alcaline, il primo assorbiva i grassi e i secondi si attaccavano ai primi (che avevano assorbito i grassi) e formavano composti solubili in acqua, veri e propri saponi, quindi, facevano sparire i grassi purgando il tessuto. Si veda PIER LUIGI DELLA BORDELLA, *L'arte della lana in Casentino*, Cortona, Calosci, 1984, pp. 35, 42.

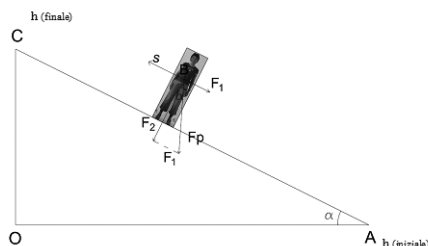
metri di diametro, che era tipica in questi impianti, aveva una potenza da 2 a 5 CV e il valore medio può essere assunto in 3,5 CV. Questi dati si confanno e si possono bene adattare agli opifici fra quelli sopra citati.

Per sviluppare la potenza tipica di questa gualchiera, quanti uomini sarebbero stati necessari? Per rispondere a tale domanda possiamo fare uso di dati scientifici in campo fisico medico che oggi disponiamo⁸. Da varie prove sperimentali, consistenti nel far camminare un uomo con massa corporea media (75 Kg), alla tipica velocità da 4 a 6 Km/h, in una salita con pendenza del 10%, è stato verificato che in una ora di cammino ininterrotto raggiunge un dislivello di 600 m. Questa prestazione, al massimo, può essere protratta per 4 ore. La fisica ci dice che la potenza esprime la rapidità di fare lavoro, allora questa velocità nel compiere il lavoro L di un dispositivo o di una macchina è così espressa: $P = (L/t)$, ricordando che $L = (F \times s)$, si ottiene $P = [(F \times s)/t]$. Nel caso dell'uomo preso in considerazione, F è la sua forza peso, cioè $F_p = m \times g = 75 \times 9,81 = 735,7 \text{ N}$; s è il dislivello compiuto che vale 600 metri⁹; t il tempo impiegato, per com-

⁸ GIULIANO TORALDO DI FRANCIA, LUCIANO CIANCHI, MARCELLO MANCINI, *Fisica. 1. Introduzione al mondo meccanico*, Firenze, La Nuova Italia, 1983, pp. 111-121, in particolare p. 115. TOM DUNCAN, PAOLO PANI, ANGELO ZAMAGNA, *Provando e riprovando*, Firenze, Le Monnier, 1973, pp. 215-217. ROSARIO BERARDI, *L'energia umana: il lavoro muscolare*, Ralph Dte, Bringing art into Engineering, 2011, [04/2019]: <<https://www.ralph-dte.eu>>. SALVATORE BUZZELLI, *Analisi statistica della forza e della Potenza muscolare (misurate col test di Bosco) rilevate in un campione di popolazione*, [04/2019]: <<https://www.salvatorebuzzelli.it>>.

⁹ Si ricorda, qualora ce ne fosse la necessità, che m è la massa e si misura in Kg; g è l'accelerazione di gravità e vale $9,81 \text{ m/sec}^2$; F è la forza e si misura in N (Newton). Inoltre, s è lo spostamento e si misura in m (metri), in questo caso, però, non è la effettiva distanza percorsa dall'uomo con le proprie gambe, ma il dislivello fra il punto di arrivo e quello di partenza, cioè h (finale) - h (iniziale), tutto ciò è vero poiché la forza peso è conservativa e il lavoro non dipende dal tipo di percorso fatto ma solo dai livelli di arrivo e di partenza. Il lavoro, rigorosamente, è dato dal prodotto scalare fra il vettore forza e il vettore spostamento, cioè $L = \mathbf{F}_p \times \mathbf{s}$, questo prodotto scalare ha come risultato una grandezza scalare così espressa, $L = F_p \cdot s \cdot \cos \varphi$, dove $\cos \varphi$ è una funzione trigonometrica (varia da -1 a +1) e φ l'angolo formato fra il vettore $\mathbf{F}_p$ e il vettore $\mathbf{s}$. Nel nostro caso $\varphi = 90^\circ + \alpha$, dove α è la pendenza della salita, cioè l'angolo formato fra la strada e il piano orizzontale. La trigonometria ci dice che $\cos (90^\circ + \alpha) = -\sin \alpha$. Sostituendo nella relazione del lavoro si ottiene $L = F_p \cdot s \cdot (-\sin \alpha) = -(F_p \cdot s \cdot \sin \alpha)$, il segno negativo significa che il lavoro è eseguito, in questo caso dall'uomo, ostacolato dalla forza peso, poiché la F_p , per sua natura, tenderebbe a spostare la massa verso il basso e non in senso contrario verso l'al-

to. Inoltre, $s \cdot \sin \alpha$ è uguale al dislivello percorso, cioè h (finale) - h (iniziale) = Δh . Allora, $L = F_p \cdot s \cdot \sin \alpha = m \cdot g \cdot \Delta h$, ciò significa che il lavoro non dipende dalla strada effettivamente percorsa ma solo dal dislivello fra il punto di arrivo e quello di partenza. Le forze che hanno queste caratteristiche, come la forza peso, sono state definite conservative. Il motivo di quest'ultima definizione risiede nella particolare natura di talune forze che sono molto parsimoniose, non buttano via nulla e conservano tutto per quello che succederà dopo. Il lavoro eseguito per spostare una forza conservativa da una posizione iniziale ad un'altra, che chiameremo finale, non è dissipato o perso, ma conservato, cioè accantonato come se fosse un patrimonio, in questo caso sotto forma di energia meccanica di tipo potenziale (E_p). Quest'ultima viene integralmente restituita se la forza ritorna nella posizione di partenza iniziale. Nel nostro caso, l'uomo di massa media 75 Kg, percorrendo una strada qualsiasi, si sposta da una posizione di partenza che si trova ad un'altezza detta h (iniziale) ed arriva in un'altra posizione, più in alto, caratterizzata da h (finale). Per realizzare tutto questo, l'uomo, ha dovuto fare del lavoro contro la volontà della sua forza peso, cioè in opposizione a questa. Nella posizione finale, trovandosi più in alto, possiede un'energia potenziale maggiore di quella che aveva alla partenza. Ma di quanto maggiore? Ricordando che queste forze conservative mantengono costante la loro energia meccanica [$(E \text{ cinetica} + E \text{ potenziale}) = \text{costante}$] e questo asserito scaturisce dal principio generale della conservazione dell'energia. La somma $E_c + E_p$, posseduta dalla massa (in questo caso dell'uomo medio), in ogni punto del percorso è costante. Allora nella posizione finale E_p è uguale ad E_p iniziale aumentata dell'unico patrimonio energetico esistente che ha conservato ed è uguale al lavoro fatto. Inoltre, se l'uomo ritorna al punto di partenza, riprende la sua E_p iniziale poiché quell'energia accantonata è restituita. Possiamo anche dire che, nella discesa, sarà la F_p ad eseguire spontaneamente il lavoro, che ora è positivo perché verso dello spostamento e verso della forza sono concordi, non discordi come è avvenuto nella salita. L'uomo per ritornare nella posizione di partenza, deve percorrere la discesa ed il lavoro positivo eseguito è $L = (m \cdot g \cdot \Delta h)$, invece quello di prima e fatto in salita, uguale in valore assoluto ma di segno contrario, era $(- m \cdot g \cdot \Delta h)$. Quando l'uomo si ritrova nuovamente nel punto di partenza, ha eseguito un percorso chiuso e la somma del lavoro fatto all'andata e di quello eseguito al ritorno, è nulla, ecco perché l'uomo si ritrova nelle stesse condizioni iniziali. A titolo esemplificativo consideriamo la figura qui riportata.



Sia B il baricentro dell'uomo, dove è applicata la forza peso F_p , qui suddivisa nelle sue due componenti ortogonali, di cui F_2 componente perpendicolare al piano di scorrimento o di calpestio dove avviene lo spostamento s e l'altra, F_1 , componente parallela ad s .

piere quel dislivello, che è una ora, cioè 3.600 secondi. Sostituendo i valori numerici ora visti, si ottiene $P = [(735,7 \times 600)/3.600] = 122,6 \text{ W} \approx 123 \text{ W}$. Ricordando che $1 \text{ CV} \approx 736 \text{ W}^{10}$, la potenza sviluppata dall'uomo, cioè 123 W, equivale a $123/736 = 0,167 \text{ CV} \approx 0,17 \text{ CV}^{11}$.

Se vogliamo un potenza di questo valore, costantemente per 8 ore, dobbiamo impiegare 2 uomini, di cui uno per le prime 4 ore e l'altro per le successive. Questo livello di potenza prodotto e mantenuto da un uomo per non più di 4 ore non è dipendente dalla particolare situazione motoria in cui è stato misurato, ma è tipico della struttura scheletrica, muscolare e respiratoria dell'essere umano. In altri termini, questa potenza può essere sviluppata dalla 'macchina uomo' in varie circostanze, anche dissimili da quella citata. Quanto precede vuol dire che in una giornata lavorativa di 8 ore, 2 uomini sviluppano $0,17 \text{ CV}^{12}$, invece una gualchiera 3,5 CV. Se ci

L'angolo fra Fp ed il verso di s è $\varphi = 90^\circ + \alpha$, poiché i triangoli retti OCA ed F1FpF2, sono simili, conseguentemente l'angolo fra Fp ed F2 è uguale ad α , cioè uguale all'angolo $O\hat{A}C = \alpha$ (pendenza della salita). L'uomo percorre il tragitto AC; il tratto OC è h (finale) - h (iniziale) = Δh . Per definizione trigonometrica, il $\text{sen } \alpha$ è il rapporto fra la lunghezza del cateto opposto ad α e la lunghezza dell'ipotenusa, cioè $\text{sen } \alpha = OC/CA$, dove CA è s ed OC è Δh . Ecco perché $(s \cdot \text{sen } \alpha) = \Delta h$, come visto sopra.

¹⁰ Per definizione, una macchina ha la potenza di 1 CV quando compie il lavoro di 75 Kgm (kilogrammetri) al secondo. Il lavoro di 75 Kgm è quel lavoro svolto spostando la forza di 75 Kg (unità di misura della forza nel sistema pratico, detto anche Kg forza) per 1 metro. Nel Sistema Internazionale delle unità di misura (SI) la forza si deve misurare in N (Newton) e lo spostamento in m (metri), allora la Forza espressa in N è uguale alla massa di 75 Kg moltiplicata per l'accelerazione di gravità, poi il lavoro L sarà dato da questa forza (F) moltiplicata per lo spostamento di 1 metro, quindi $L = F \times s = 75 \times 9,81 \times 1 \approx 736 \text{ J}$ (Joule). Così il lavoro di 75 Kgm svolto in un secondo da una macchina con Potenza di 1 CV, equivale al lavoro di 736 J svolto sempre in un secondo da una macchina di Potenza 736 W (Watt), si ricorda che J/sec. = W, allora $1 \text{ CV} \approx 736 \text{ W}$. Da qui si evince che $1 \text{ CV} \approx 0,736 \text{ KW}$ e $1 \text{ KW} \approx 1,36 \text{ CV}$.

¹¹ Il velocista Usain Bolt, che il 16 agosto 2009 a Berlino vinse i 100 metri con il tempo 9,58 secondi, nel tratto fra 60 e 70 metri tenne una velocità di 12,3 m/sec pari a 44,3 Km/h e nei 100 metri (per quei pochi secondi) sviluppò una potenza di 6,3 CV (4,614 KW), pari a oltre 37 volte maggiore di quella dell'uomo medio da noi preso in considerazione. Il simbolo $\approx$, usato più volte, significa circa uguale e vuol dire che il risultato numerico ottenuto è stato approssimato in modo scientifico.

¹² Il rendimento dell'intero apparato muscolare umano va dal 16% al 18% e quello del lavoro fisico, come nell'esempio preso in considerazione dell'uomo medio di massa corporea di 75 Kg, è circa il 12%. Si veda, R. Berardi, *L'energia umana* cit.

riflettiamo bene su questi ultimi dati, dopo aver osservato che il rapporto fra P (gualchiera) e P (uomo), per le prime 4 ore e per le 4 successive, vale $3,5/0,17 = 20,58 \approx 21$, si evince che la capacità lavorativa di un opificio per la follatura e in esercizio ininterrotto per 8 ore, è equivalente a 21 uomini per le prime 4 ore ed altri 21 per le successive 4. Quindi, per uguagliare il lavoro svolto da una gualchiera, in 8 ore di funzionamento, necessitano 42 uomini follatori¹³. Se invece la macchina idraulica in questione fosse adoperata a ciclo continuo, cioè per tutte le 24 ore, ci vorrebbero 126 uomini per fare lo stesso lavoro.

Date queste premesse, consegue che la storia dell'energia idraulica e le sue applicazioni approntate in Europa, nel Medioevo e prima età Moderna cioè in epoca prescientifica e preindustriale, non collima con l'interpretazione che la cosiddetta rivoluzione industriale sia databile agli ultimi del XVIII secolo, tanto meno se vista come una rottura netta rispetto ai secoli precedenti. Inoltre, l'industria è stata ricollegata alla nascita della macchina a vapore che si sostituì al lavoro manuale: ormai la scienza, consolidato il suo metodo sperimentale, aveva determinato anche talune applicazioni tecniche, tra cui quella citata. Si dà il caso, invece, che le macchine azionate dall'acqua sono documentate molti secoli prima e non sono sporadiche presenze, ma applicazioni su vasta scala. Giustamente alcuni studiosi affermano che «sarebbe più corretto considerare l'ascesa dell'industria europea un processo evolutivo risalente almeno all'VIII o IX secolo, quando gli ingegneri europei cominciarono ad applicare ampiamente l'energia idraulica a processi industriali»¹⁴. Questa proto industria è ricollegabile al «più vasto movimento di crescita economica europeo avvenuto a partire all'incirca dal X secolo, movimento che dunque giunse anche ad interessare queste zone solo apparentemente periferiche» come il Casentino¹⁵.

¹³ P. MALANIMA, *I piedi di legno* cit., pp. 36-38.

¹⁴ T. S. REINOLDS, *Le radici medievali* cit., p. 110. Si veda anche ANDREA BARLUCCHI, *Lo sfruttamento dell'energia idraulica*, in *Il ponte del tempo. Paesaggi culturali medievali*, a cura di C. Molducci, A. Rossi, Pratovecchio Stia, Arti Grafiche Cianferoni, 2015, pp. 39-40.

¹⁵ A. BARLUCCHI, *I centri minori delle conche appenniniche (Casentino e alta Valtiberina)*, in *I centri minori della Toscana nel Medioevo*, Atti del convegno (Figline Valdarno, 23-24 ottobre 2009), a cura di G. Pinto, P. Pirillo, Firenze, Olschki, 2013, pp. 57-95, a p. 58. ID., *Strutture produttive industriali di proprietà comunale: fornaci, fabbriche e gualchiere nel contado della Toscana interna (secoli XIII-XV)*, in *Beni comuni e strutture della proprietà. Dinamiche e conflitti in area Toscana fra*

Nell'Europa medievale si fece largo uso dell'energia trasportata dall'acqua ed il lavoro manuale cominciò ad essere sostituito dalle macchine idrauliche. I monaci dell'ordine benedettino, dal VI secolo, con la regola incentrata su *ora et labora*, dovevano trovare giornalmente un equilibrio tra preghiera e lavoro. Proprio loro sono considerati i primi che contribuirono a dare un forte impulso all'uso delle macchine idrauliche.

Altri soggetti intravidero una evidente convenienza economica nell'uso delle macchine idrauliche e questi furono i nobili che avevano ricevuto benefici feudali. Questi signori avevano titolo di monopolio d'uso delle acque e imposero ai loro sudditi e lavoratori l'obbligo di utilizzare le macchine idrauliche, mulini e gualchiere, presenti nel proprio territorio di pertinenza, riscuotendo i relativi proventi.

I. LA DIFFUSIONE DELLE GUALCHIERE NELL'APPENNINO

Nell'Appennino dell'Italia centrale, compreso fra l'area toско emiliana e l'Abruzzo, l'acqua ha costituito una delle più importanti risorse, la cui abbondanza per tutto l'anno ha stimolato, fin dal Medioevo, le popolazioni che in modo molto empirico hanno fatto largo uso di questo bene naturale per azionare le loro rudimentali macchine. Pur essendo un'epoca marcatamente prescientifica e preindustriale, questi uomini di montagna hanno saputo utilizzare l'energia dell'acqua che defluiva nei fiumi e torrenti abbondantemente presenti nel territorio. Almeno dal X secolo sono state impiantate macchine idrauliche come mulini e gualchiere, successivamente ferriere, fabbriche, seghe ad acqua, ruote per arrotare i ferri, che hanno saputo integrarsi con le altre attività caratteristiche del territorio: la transumanza, la lavorazione del legno, l'agricoltura. Quasi tutti i processi produttivi dell'epoca medievale, a partire dal X secolo, fanno uso dell'energia idraulica con risultati soddisfacenti. Questi opifici, per un regolare funzionamento, avevano bisogno di appropriate canalizzazioni dell'acqua, tra l'altro in alcune località sono ancora visibili e appaiono lavori d'ingegneria idraulica sorprendenti.

basso medioevo ed età contemporanea, a cura di G. V. Parigino, Firenze, Associazione di Studi Storici Elio Conti, Editpress, 2017, vedi la ricca bibliografia in ambedue i lavori.

L'Abruzzo, dove è stato riscontrato il più antico impianto di follatura presente in Italia e forse anche in Europa, è stato un territorio caratterizzato, sin dall'epoche antiche, da una massiccia presenza della pastorizia. Questa circostanza non credo sia casuale ed oggi alcuni studiosi ritengono che «le prime gualchiere si trovavano proprio allo sbocco di quei percorsi che le greggi seguivano nei loro spostamenti stagionali fra Puglia e l'Italia centrale»¹⁶. Inoltre, costoro hanno ipotizzato che le località dove sono state documentate le prime gualchiere siano le stesse in cui si trovavano enormi branchi di pecore transumanti che producevano grandi quantità di lana. Se questa ipotesi è vera per l'Abruzzo, deve essere valida anche per le zone appenniniche del centro Italia ed in particolare per i territori di Parma, Reggio Emilia, Modena, Bologna, della Romagna Toscana, di tutto l'Appennino toscano, del Mugello, della Valtiberina, del Casentino, dell'Umbria e delle Marche. In modo massiccio dal XIII secolo i pastori di queste zone, da metà settembre al giugno successivo, transumavano in Maremma, dove erano a disposizione enormi spazi per il pascolo¹⁷, utilizzando antichi percorsi che si snodavano su tre grossi corridoi che attraversavano la Toscana¹⁸.

¹⁶ P. ORSINI, *Energia e potere dell'acqua* cit., p. 41.

¹⁷ GIUSEPPE VENEROSI PESCIOLINI, *Una soccita fra cittadini senesi e l'abate di Sestigna*, «Maremma», IV, ff. 1-2, 1928-1929, pp. 112 e sgg.; ROBERT DAVIDSOHN, *Storia di Firenze*, Firenze, Sansoni, 1972, I, pp. 1156-1157. GIOVANNI CHERUBINI, *Signori, contadini, borghesi. Ricerche sulla società italiana del basso Medioevo*, Firenze, La Nuova Italia Editrice, 1974, pp. 121-142. ID., *Fra Tevere, Arno e Appennino: valli, comunità, signori*, Firenze, Tosca, 1992, pp. 39-69. FEDOR SCHNEIDER, *L'ordinamento pubblico in Toscana medievale*, Firenze, Papafava, 1975, pp. 149 e 297. GABRIELE FABBRICI, *Vie di uomini e di animali nell'Appennino Reggiano tra medioevo ed età moderna: appunti per una ricerca*, in *Pastorizia e transumanza*, a cura di F. Cazzola, Bologna, CLUEB, 1993, pp. 111-119. MARCO BICCHIERAI, *Il castello di Raggiolo e i conti Guidi*, Montepulciano, Editori del Grifo, Brigata di Raggiolo, 1994, pp. 35, 140-145. MORENO MASSAINI, *Transumanza. Dal Casentino alla Maremma. Storie di uomini ed armenti lungo le antiche dogane*, Roma, Sara, 2005, pp. 38-52. RENZO ZAGNONI, *Alle origini del fenomeno della migrazione: La transumanza dall'Appennino nel medioevo*, in *Migranti dell'Appennino*, Atti delle giornate di studio (Capugnano 7 settembre 2002-Porretta Terme, 10 novembre 2002), a cura di P. Foschi, R. Zagnoni, Pistoia, Società Pistoiese di Storia Patria, 2004, pp. 11-26, si veda in particolare il paragrafo *I documenti della transumanza*, dove sono documentati greggi modenesi e pistoiesi transumanti in Maremma negli anni 1243, 1245-1263, 1264, 1266, 1296. *La Pastorizia Mediterranea. Storia e Diritto (secoli XI-XX)*, a cura di A. Mattone, P. F. Simbula, Roma, Carocci, 2011, pp. 18-588.

¹⁸ L'idea di tre grossi corridoi che attraversavano la Toscana è di per sé una schematizzazione, ma serve a dare la giusta immagine di cosa succedeva nell'Italia centrale ed in par-

Da metà del Trecento Siena, che aveva acquisito la giurisdizione del territorio maremmano, riorganizza la gestione dei pascoli e la transumanza dal centro Italia in Maremma diventa un fenomeno di massa¹⁹.

Il Casentino aveva tutte le caratteristiche per impiantare e sviluppare l'arte della lana. Qui la lana era abbondantemente fornita dai numerosi greggi e non mancavano neppure i corsi d'acqua dove costruire le gualchiere, che hanno rappresentato una parte qualificante dell'articolato ciclo produttivo tessile.

Per avere una prima ed immediata caratterizzazione dell'arguta laboriosità e del profondo senso pratico degli abitanti di questo territorio, è utile ricordare cosa ha detto il primo storico locale del Casentino, Carlo Beni:

ticolare modo nei territori attraversati per condurre i greggi in Maremma. Si vedano GIROLAMO ALLEGRETTI, *Per lo studio delle emigrazioni stagionali in Maremma: il caso di Pennabilli*, «Studi Montefeltrani», XV, 1988, pp. 87-95. ID., *Le cognizioni di stato libero per lo studio delle migrazioni stagionali: Il Montefeltro nel primo settecento*, «Proposte e Ricerche», XXVII, 1991, pp. 48-61. ID., *Marchigiani in Maremma*, in *Le Marche*, a cura di S. Anselmi, Torino, Einaudi, 1987, pp. 503-522. ID., *Pluriattività e migrazioni stagionali. Il caso Marche*, «Annali Cervi», XI, 1989, pp. 187-195. G. FABBRICI, *Vie di uomini e di animali cit.*, pp. 111-119. ALFIO GIACOMELLI, *Pastorizia, transumanza e industria della lana nel bolognese in età moderna. Appunti per una ricerca*, in *Pastorizia e transumanza cit.*, pp. 139-183. *Il Montefeltro. Ambiente, storia, arte nelle alte valli del Foglia e del Conca*, a cura di G. Allegretti, F. V. Lombardi, Pesaro, Comunità Montana del Montefeltro, 1995, vol. I, pp. 211-212, 218-221; vol. II pp. 163-164, 179, 181, 186, 210. ILDEBRANDO IMBERCIADORI, *Studi su Amiata e Maremma*, a cura di Z. Ciuffoletti, P. Nanni, Firenze, Società Editrice Fiorentina, 2002, pp. 95-101. GIAN PAOLO G. SCHARF, *Borgo San Sepolcro a metà del Quattrocento. Istituzioni e società, 1440-1469*, Firenze, Olschki, 2003, pp. 19-23, 32-41, 171-178, 186-195. M. MASSAINI, *Transumanza cit.*, pp. 256-270.

¹⁹ I. IMBERCIADORI, *Studi su Amiata cit.*, pp. XIII-XIX, 95-101. PAOLO MARCACCINI, LIDIA CALZOLAI, *I percorsi della transumanza in Toscana*, Firenze, Polistampa, 2003, pp. 21-23. M. MASSAINI, *Transumanza cit.*, pp. 44-61. DAVIDE CRISTOFERI, *La "costruzione" della Dogana dei Paschi in Maremma (1353-1419)*, in *La Maremma al tempo di Arrigo. Società e Paesaggio nel Trecento: continuità e trasformazioni*, a cura di I. Del Punta, M. Paperini Livorno, Debatte, 2015, pp. 121-131; GIOVANNA PIZZIOLO, MICHELE DE SILVA, NICOLETTA VOLANTE, D. CRISTOFERI, *Transumanza e territorio in Toscana: percorsi e pascoli dalla protostoria all'Età contemporanea*, Roma, École Française de Rome, 2017, pp. 12-21. FABRIZIO VANNI, *Abitanti dell'Appennino. Viabilità, storia e scambi culturali nell'alto medioevo. Ovvero: alla ricerca delle radici storiche*, in *De Strata Francigena. La Melior via per Roma. La strada dell'Alpe di Serra, dalla Valle del Bidente alla Val di Chiana*, «Centro Studi Romei», X/1, 2002, pp. 131-155. Da ultimo, si veda: D. CRISTOFERI, *Il «reame» di Siena. La costruzione della Dogana dei Paschi e la svolta del Tardo Medioevo in Maremma (metà XIV-inizi XV secolo)*, Roma, ISIME, 2021.

«vivono traendo la vita dove nessuno la cercherebbe e dove nessuno altro saprebbe trovarla»²⁰. La montagna, insomma, non appare più, secondo la storiografia degli ultimi decenni, come un territorio chiuso su se stesso, isolato e desolato, anzi è stata caratterizzata da applicazioni, sempre per via molto empirica, di tipo tecnologico di vitale importanza che ancor oggi si stenta a credere.

Anche sul piano culturale, gli addetti alla conduzione di questi opifici erano più ricchi, avevano contatti con altri soggetti anche fuori del territorio, non si può trascurare i vari scambi di idee ed esperienze, almeno con coloro che usufruivano del servizio offerto. Inoltre erano molto presi e coinvolti dalla tecnica messa in pratica per il funzionamento dell'opificio, era sempre un provare e riprovare per avere risultati migliori, anche se fino ad inizio del XVII secolo il metodo utilizzato era ancora ben lontano da quello scientifico. In altri termini, «gli Appennini non si configurano come una barriera, bensì come una cerniera, con un luogo di una continua rielaborazione»²¹.

Fra tutti questi territori appenninici prenderemo in considerazione il Casentino che «ospitava alcuni fra i primi impianti 'industriali' per la lavorazione della lana realizzati in Toscana, le gualchiere, che qui sono attestate almeno dalla metà del XII secolo» e precisamente quello inteso ancor oggi a livello amministrativo²². Ciò significa che i luoghi che andremo ad indagare per trovare le gualchiere, dette anche mulini per follare, saranno quelli del territorio della Unione dei Comuni Montani del Casentino, suddiviso per comodità in basso, medio e alto Casentino.

2. IL BASSO CASENTINO

Prima ancora di far parlare i documenti, già pubblicati in importanti studi, attingendo così notizie al nostro scopo, necessita accennare alla situa-

²⁰ CARLO BENI, *Guida del Casentino*, Firenze, Nardini, 1983, p. 91. Questa affermazione il Beni la fece a proposito dei piccoli possidenti di terre di montagna, però calza molto bene per caratterizzare la intensa e pratica laboriosità di tutti i casentinesi.

²¹ *Energia e macchine* cit., p. XXIX.

²² A. BARLUCCHI, *Camaldoli nell'economia casentinese del Trecento*, in *Camaldoli e l'Ordine Camaldolese dalle origini alla fine del XV secolo*, a cura di C. Caby, P. Licciardello, Cesena, Badia di Santa Maria del Monte, 2014, pp. 117-134, a p. 117.

zione di potere che si era venuta a creare ad Arezzo e nel contado in epoca medievale, poiché il basso Casentino era sotto l'influenza della vicina città.

Durante il dominio carolingio furono attribuite alcune funzioni civili ai vescovi, con il preciso scopo, da parte degli imperatori, che il vescovo, soggetto di rango e dotato di indiscussa autorevolezza, dovesse controllare meglio non solo il tessuto urbano dove aveva la sede vescovile ma anche il territorio annesso. Vennero assicurati ai vescovi «diritti e giurisdizione su cappelle, pievanei, proprietà terriere e centri di trasformazione»²³. Affiancato al vescovo c'era un ente ecclesiastico, la Canonica o Collegio Canoniale presso la cattedrale²⁴. Quest'ultima istituzione, oltre al ruolo svolto a livello religioso, fu anche un importante soggetto pubblico per la gestione del potere su ampi territori del contado aretino ed era titolare della giurisdizione su essi. Uno di questi territori su cui esercitava diritti signorili, almeno su strutture dotate di macchine idrauliche come molini e gualchiere, era Subbiano. I documentati rintracciati, che sono del XIII secolo, ci indicano la presenza di vari impianti molitori e gualchiere nel territorio di Subbiano, il cui detentore della proprietà del terreno, della struttura nonché del diritto signorile dello *ius molendi* erano degli enti ecclesiastici. I mulini per follare individuati in questo territorio sono sei, di cui cinque della Canonica aretina ed uno della Badia delle sante Flora e Lucilla, altro ente ecclesiastico aretino di rilievo detentore anch'esso di diritti signorili²⁵.

²³ VITTORIO FRANCHETTI PARDO, *Le città nella storia d'Italia. Arezzo*, Roma-Bari, Laterza, 1986, p. 17.

²⁴ La Canonica della cattedrale di Arezzo, un Ordine Capitolare cioè una comunità di sacerdoti e diaconi che facevano vita comune secondo una regola, fu istituita fra l'anno 837 e 840 dal vescovo Pietro I (830-850), nel rispetto di un ordine dell'imperatore Ludovico il Pio, anche se a lungo disatteso e nuovamente ripetuto da Lotario I. Il vescovo non si limitò alla sola istituzione formale, ma dotò questo importante soggetto ecclesiastico di vari beni immobili atti al suo degno sostentamento. La Canonica ebbe un ruolo strategico per l'intera diocesi in termini culturali e formativi, poiché esempio per «il clero diocesano scarso d'istruzione, rozzo, e spesso simoniaco e concubinario; un punto di riferimento per i fedeli; uno strumento fidato di collaborazione e di aiuto per i vescovi». Però con i vescovi successori di Pietro I non ebbe vita facile poiché, a causa di una inadeguata gestione, i beni di cui era dotata vennero in gran parte dispersi. Con il vescovo Elemperio (986-1010) fu ricostituita e ridato nuovo slancio. Si veda, ANGELO TAFI, *Pionta, il Vaticano aretino*, Cortona, Calosci, 1995, pp. 77-79.

²⁵ Questo ente ecclesiastico fu un grande monastero benedettino, extraurbano, intitolato alle sante Flora e Lucilla, iniziato poco prima del 900. Si trovava in cima ad una col-

Queste strutture utilizzavano, per la movimentazione dei macchinari, l'acqua del fiume Arno e sono così localizzate: la gualchiera del Palazzo e quella del Borgo, entrambe documentate nel 1258²⁶; la gualchiera delle Pontille, posseduta dal 1227 e presente nei documenti dal 1213, l'unico impianto di follatura in riva destra²⁷; la gualchiera del Piano di Subbiano, documentata nel 1237²⁸; la gualchiera dell'Abate, così citata poiché acquistata nel 1265 dall'Abazia di Capolona²⁹; infine la gualchiera di Ponte a Caliano, citata nei documenti nel 1218, altra struttura di proprietà della Badia aretina³⁰.

Per gli enti ecclesiastici questi impianti rivestivano una non trascurabile importanza politica, ma più marcatamente economica poiché disposti, con molti sacrifici, a renderli sempre ben funzionanti.

Qui troviamo il più alto addensamento di mulini e gualchiere, all'interno del vasto territorio sotto il dominio o influenza della città di Arezzo. Da quanto evidenziato in premessa, sempre con le dovute approssimazioni, si può stimare ragionevolmente che le sei gualchiere presenti nel territorio di Subbiano avevano una capacità lavorativa, in 8 ore al giorno di follatura, pari a circa 252 uomini.

lina fra le attuali località Vignale e Olmo. Per circa tre secoli ebbe un ruolo religioso, politico ed economico di rilevata importanza. Era la terza potenza signorile ecclesiastica dopo il vescovo e la Canonica. Nel 1196 l'Abazia fu distrutta dal comune di Arezzo e i monaci si trasferirono in città e costruirono un'altra struttura, l'attuale Badia, anche se poi rimasero successivamente più volte.

²⁶ G. P. G. SCHARF, *Potere e società ad Arezzo nel XIII secolo (1214-1312)*, Spoleto, CISAM, 2013, pp. 442-449, nn. 15-16, pp. 586-587 tabb. 10 e 11. I documenti qui riportati provengono tutti dall'Archivio Capitolare di Arezzo. Borgo è il centro abitato più antico di Ponte Caliano, invece Palazzo è poco a nord della località citata e sempre lungo la stessa riva sinistra dell'Arno. Si veda PIER ANTONIO SODERI, *Storia di Subbiano*, Arezzo, Letizia Editore, 2009, pp. 145, 149.

²⁷ G. P. G. SCHARF, *Potere e società* cit., pp. 43, 586, tab. 10.

²⁸ *Ibid.*

²⁹ Per gli acquisti delle gualchiere di Pontille e dell'Abate: Ivi, pp. 443, 449, n. 21. Ancora del XIX secolo mulino e gualchiera erano attivi, si veda SAIDA GRIFONI, *Lungo l'Arno. Paesaggi, storia e cultura*, Firenze, Aska, 2016, pp. 166-167.

³⁰ G. P. G. SCHARF, *Potere e società* cit., p. 443, n. 16, p. 587, tab. 11. Questa struttura è ricordata dall'attuale Torre di S. Flora, che alcuni ritengono sia stata una torre di difesa del periodo longobardo, nelle cui vicinanze c'erano il mulino e la gualchiera dei monaci benedettini dell'Abazia delle SS. Flora e Lucilla di Arezzo, il primo dal secolo XII e successivamente l'altra.

L'attività di gualcatura svolta da queste macchine, nei termini citati, non si doveva rivolgere solo ai panni prodotti nel territorio di Subbiano ma, sicuramente, anche a quelli della città di Arezzo. Il fatto che gl'impianti non fossero in prossimità delle mura cittadine, come era largo uso fare al fine di diminuire i costi di gestione, pone qualche perplessità interpretativa, però Arezzo era distante circa 16 km e quindi la città poteva usufruire di tali macchine con modesti aggravii³¹.

Queste strutture, vista la loro importanza, non hanno avuto vita facile a causa di varie controversie per il loro possesso e dominio con i signori locali, ma anche fra la Badia e la Canonica. In particolare questi ultimi istituti hanno avuto una lunga diatriba sul possesso del fondo dove sorgeva la gualchiera di Ponte a Caliano³².

3. IL MEDIO CASENTINO

Per quanto riguarda il medio Casentino, occupato dai territori degli attuali comuni di Chitignano, Castel Focognano, Talla e in parte anche Chiusi della Verna, almeno in epoca tardo medievale e prima età moderna non si ravvisano impianti per la follatura dei panni³³.

Però a Capraia e Pontenano nel 1163 è documentata, in ciascuna di queste località, una gualchiera il cui proprietario era la Badia di S. Trinità

³¹ A. BARLUCCHI, *Strutture produttive industriali* cit., p. 122. In prossimità di Arezzo, in località Montione, la Badia aveva una gualchiera: G. P. G. SCHARF, *Potere e società* cit., p. 587, tab. 11.

³² Per dirimere la questione sorta fra la Badia delle SS. Flora e Lucilla e la Canonica sono dovuti intervenire i vescovi di Arezzo, Siena e Perugia, i giudici imperiali e addirittura il Papa, che chiese un parere ad un importante professore di diritto dell'università aretina: il tutto si risolse nel 1218 a favore della Badia, si veda, P. A. SODERI, *Storia di Subbiano* cit., pp. 145-147. G. P. G. Scharf, *Potere e società* cit., pp. 445-446; S. GRIFONI, *Lungo l'Arno* cit., p. 166.

³³ A. BARLUCCHI, *Gli opifici ad energia idraulica*, in *Il ponte del tempo* cit., pp. 41-45. C. COSI, *L'attività laniera* cit., pp. 57-86. *Sul filo di lana* cit., pp. 1-36. P. L. DELLA BORDELLA, *L'arte della lana* cit., pp. 27-55, 217-220. *Il Casentino. Territorio, storia e viaggi*, a cura di L. Rombai, R. Stopani, Firenze, Polistampa, 2012, pp. 9-87, 311-332, 333-350. *Energia e macchine* cit., pp. 15-34. G. P. G. SCHARF, *Potere e società* cit., pp. 433-458, 585-589, Cartine n° 2 e 3. FEDERICO MELIS, *Industria e commercio nella Toscana medievale*, Firenze, Le Monnier, 1989, a cura di B. Dini, pp. 192-197, 201-211.

in Alpe³⁴. Questa è la più antica attestazione di un simile impianto presente in Casentino³⁵. Tale ente ecclesiastico nei primi due o tre secoli di vita ha rivolto un certo interesse verso gli impianti ad energia idraulica, in prevalenza mulini per macinare ma anche per i due opifici adibiti alla follatura; però dalla prima metà del XV secolo nella documentazione non c'è nessuna menzione di queste strutture³⁶.

Questa apparente stranezza, cioè la mancata sopravvivenza delle due gualchiere, trova la sua motivazione nel contesto territoriale toscano del XIV secolo in cui si assiste a grandi cambiamenti, delineandosi irreversibilmente quello che storicamente è detta ruralizzazione del contado. In questo periodo si era passati da una società che aveva vissuto «quasi esclusivamente sull'agricoltura» ad un'altra in cui si affermano massicciamente altre attività e «una parte sempre più alta della popolazione si dedica all'artigianato e alla mercatura». La proprietà della terra è sempre di più in mano agli abitanti della città, proprio dove si concentra la ricchezza e le campagne s'impoveriscono³⁷. Giovanni Cherubini, nel lontano 1974, fa ulteriori puntualizzazioni parlando dei rapporti fra città e montagna, ponendo l'accento sull'industria della lana in mano ad alcuni imprenditori cittadini che

³⁴ A. BARLUCCHI, *L'industrie de la laine dans le territoire florentin (XII^e-XV^e siècle)*, in *Les industries rurales dans l'Europe médiévale et moderne*, a cura di J.-M. Minovez, C. Verna, L. Hilaire-Pérez, Toulouse, Presses Universitaires du Mirail, 2013, pp. 29-42, a p. 33.

³⁵ Del monastero benedettino di Santa Trinità in Alpe, detto anche di Fonte Benedetta, i ruderi si trovano nel comune di Talla e non troppo lontano dalla Pieve di Pontenano. Questo fu fondato nella seconda metà del X secolo (forse nel 960) da due monaci eremiti tedeschi Eriprando e Pietro. A metà del XIII secolo la Badia era titolare di una vera signoria fondiaria su un ampio territorio ed ha rivestito, anche successivamente, un importante ruolo. Per saperne di più, si vedano, GIUSEPPE GUERRINI, *Badia S. Trinità. Talla, Urnäsch/Svizzera*, Tipografia E. Schoop SA, 1981. ALBERTO FATUCCHI, *Sulle origini dell'Abbazia di Santa Trinità in Alpe*, «Atti e memorie dell'Accademia Petrarca di lettere, arti e scienze», LIX-LX, 1997-1998, pp. 559-580. *L'Abbazia di Santa Trinità in Alpe: storia, architettura, cultura*, I Colloqui di Raggiolo, Atti della quarta giornata di studi, «Annali Aretini», XVIII, 2010, pp. 77-176, figg. 1-8. FABIO GABRIELLI, *Romanico aretino. Architettura protoromanica e romanica religiosa nella diocesi medievale di Arezzo*, Firenze, Salimbeni, 1990, pp. 173-174. *Corpus della scultura altomedievale*, IX, *La diocesi di Arezzo*, a cura di A. Fatucchi, Spoleto, CISAM, 1977, pp. 197-200.

³⁶ A. BARLUCCHI, *Il patrimonio fondiario della Badia di Santa Trinità in Alpe dalle origini al XV secolo*, in *L'Abbazia di Santa Trinità cit.*, pp. 155-176, a p. 166.

³⁷ G. CHERUBINI, *Signori Contadini Borghesi. Ricerche sulla società italiana del basso Medioevo*, Firenze, La Nuova Italia, 1974, pp. 73-74. A. BARLUCCHI, *L'industrie de la laine cit.*, p. 30.

riuscirono a commercializzare i loro prodotti in varie località montuose della Valtiberina e del Casentino, e fra queste c'è proprio una parte della zona sopra citata. In particolare «nella zona montuosa a nord di Arezzo, a Caprese o nelle minuscole comunità della podesteria di Chiusi, i fornitori di panni sono in primo luogo degli aretini»³⁸. Con precisione troviamo gli aretini Checco di Braccio, che rifornisce di stoffe gli abitanti di Frassineta, nella podesteria di Chiusi, e Magio farsettario che serve la comunità di Sarna, nella stessa podesteria. Da studi che ho condotto su un altro territorio, Puliciano in Valdichiana, ho potuto constatare la presenza in loco di cospicui beni fondiari in proprietà del ricco aretino, Tucciarello di Ceccho di professione ritagliatore. Costui commercializzava i suoi prodotti tessili prevalentemente nel territorio aretino, casentino e valtiberino, ma anche ad Urbino. Nelle portate del catasto del 1427, fra 343 soggetti debitori nei suoi confronti, troviamo un Piero di Bandino detto Charda, Domenico di Antonio di Mino da Carda, Stefano di Donato da Rassina e Iacopo di Luca da Chitignano³⁹. La presenza fra Chitignano, Rassina e Carda, di tre o quattro rivenditori di stoffe, che a loro volta l'avevano acquistate ad Arezzo da Tucciarello di Ceccho, in qualche modo giustifica la mancanza di attività di tessitura e follatura nei territori in questione. Insomma, l'approvvigionamento dei tessuti per le varie esigenze di vita era fatto da questi commercianti locali. Inoltre, non possiamo escludere la presenza di altri commercianti locali che reperivano le stoffe da imprenditori aretini diversi da quello citato.

Altro sostegno che il medio Casentino era sprovvisto di impianti di gualcatura ci viene dato dalla documentazione di contabilità della compagnia di arte della lana di Lazzaro Bracci (1415-1423) di Arezzo. Il 15% delle filatrici che lavoravano per questa azienda abitavano fuori della città e di queste nove su dieci erano del Casentino ed in prevalenza di Strada, Bibbiena, Castel Focognano, Carda, Faltona e Montagutello di Talla⁴⁰. Considerato che queste erano le lavoratrici a domicilio di un solo lanaio, tra l'altro non troppo grande, dobbiamo ritenere che altre filatrici e/o tes-

³⁸ G. CHERUBINI, *Signori Contadini Borghesi* cit., p. 136, n. 54.

³⁹ Archivio di Stato di Firenze (d'ora in avanti ASFi), *Catasto*, 202, cc. 641r-649r, in particolare cc. 647r, 648r.

⁴⁰ F. MELIS, *Industria e commercio* cit., pp. 194-195. C'erano anche alcune filatrici di Capolona, Bibbiano e Pieve San Giovanni.

sitrici erano impegnate con altre aziende aretine⁴¹. Se nel medio Casentino ci fosse stata un'attività laniera, con presenza di impianti di follatura, filatrici e tessitrici sarebbero state impegnate per queste aziende e non per quelle di Arezzo. Analogamente, il territorio avrebbe utilizzato i panni lana locali e non quelli aretini.

Nei pressi di Chiusi della Verna, almeno in epoca moderna, una gualchiera era attiva. I frati francescani del convento della Verna sin dal XV secolo avevano avuto stretti rapporti con l'Arte della lana di Firenze. Nel 1431 il Papa Eugenio IV, per ragioni di sicurezza, incaricò la Repubblica fiorentina di custodire e proteggere i frati ed il loro convento, così l'anno successivo fu dato incarico di espletare tale funzione di protezione ai potenti e ricchi consoli dell'Arte della Lana⁴². Al di là di questo legame con la corporazione, più formale che sostanziale, i frati avevano realizzato una piccola lavorazione per fabbricare i panni lana che poi utilizzavano per le loro necessità, non solo alla Verna ma per l'intera Provincia francescana. Alcuni ritengono, in base alla tradizione orale, che «l'uso invalso presso i frati di tessere i propri sai nel Convento della Verna risalgia a epoca remota», però, tali attività sono documentate solo dal 1716, poiché si citano interventi per la realizzazione di alcune stanze dove sarebbe inserita la tessitura e gli altri lavori correlati. Fatti e circostanze, ora evidenziate, presuppongono anche la presenza di una gualchiera, anche se non esplicitamente citata. Tra l'altro, la movimentazione dei macchinari era assicurata da un asino e non dalla forza motrice dell'acqua, credo che questo elemento convalidi la presenza della follatura in loco⁴³. Tale citazione documentaria, tra l'altro di epoca moderna, non collima con la tradizione orale citata e quest'ultima, in quanto tale, ha delle evidenti limitazioni temporali, quindi è meglio attenerci ai documenti.

⁴¹ L'abbandono delle attività di gualcatura potrebbe non essere dovuto al caso e risalire a metà del XIII secolo, quando importanti soggetti della città di Arezzo svolgevano funzioni di visconti dell'Abbazia. Tutto ciò andrebbe dimostrato con documenti, però l'operato di Guido e Temo di messer Tebaldo dei Bostoli, appartenenti ad una famiglia aretina che aveva forti interessi in città, potrebbe aver indebolito e, a poco a poco, fatto cessare l'utilizzo delle due gualchiere per poi lasciare spazio ai lanaioli aretini che avrebbero fatto uso della manodopera di questi territori, tra l'altro come è avvenuto successivamente. Si veda A. BARLUCCI, *Il patrimonio fondiario della Badia* cit., p. 160.

⁴² C. BENI, *Guida* cit., pp. 401-402.

⁴³ P. L. DELLA BORDELLA, *L'arte della lana* cit., pp. 217-218.

4. L'ALTO CASENTINO

4.1 IL TERRITORIO DI BIBBIENA

Con alto Casentino comunemente s'intende il territorio in riva destra del torrente Archiano, cioè più a nord di questo torrente, in ambedue le rive dell'Arno, fino al crinale dell'Appennino. Qui troviamo anche una parte, non trascurabile, del comune di Bibbiena ed allora abbiamo incluso l'intero comprensorio di questa cittadina.

Nel Medioevo, in particolare dall'XI secolo, Bibbiena ha assunto un ruolo preminente rispetto a tutto il Casentino grazie alla sua privilegiata posizione geografica e al passaggio di importanti strade: sorta e sviluppata rapidamente per volontà dei vescovi aretini che detenevano diritti signorili su di essa e altri territori limitrofi, anche se le vicende del possesso risentirono della forte ingerenza fiorentina ed in parte aretina⁴⁴. La più antica attestazione di un impianto per la follatura nell'ampio territorio di Bibbiena risale al 1262, era collocato in località Banzena e movimentato dalle acque del torrente Corsalone⁴⁵.

Nello stesso periodo presso la rocca del castello di Gressa, residenza estiva vescovile, troviamo documentata una gualchiera nel 1282 assieme ad un mulino, di proprietà del vescovo di Arezzo, mossi sicuramente dalle acque dell'Archiano o di un suo affluente⁴⁶.

È documentata la presenza di un mulino a Soci sin dagli ultimi del XIII secolo, «il quale mulino fu donato *inter vivos* al sacro Eremo da Giovanni di Vannino da Farneta per rogo di ser Pietro di mastro Antonio Ricci da Parma a dì 26 d'aprile 1362». Poco dopo, i Monaci di Camaldoli che erano

⁴⁴ Il forte e ricco castello di Bibbiena, appartenente ai Vescovi aretini, dopo la battaglia di Campaldino fu assediato e distrutto. Signoria e possesso dei Tarlati dal 1336, dopo la morte del Vescovo Guido Tarlati fu preso dai fiorentini nel 1359. Gressa fu e rimase residenza casentinese estiva dei vescovi di Arezzo. Per saperne di più: C. BENI, *Guida* cit., pp. 350-365. FRANCO NICCOLINI, *Nuova guida del Casentino*, Arezzo, Editrice Gemelli, 1968, pp. 153-167. A. BARLUCCHI, *I centri minori* cit., pp. 67-74.

⁴⁵ G. CHERUBINI, *Fra Tevere, Arno e Appennino* cit, p. 58, n. 119.

⁴⁶ G. P. G. SCHARF, *Potere e società* cit., pp. 440, 585, tab. 9, Cartina 3.

⁴⁷ BRUNO BURATTI, *La casa delle vigne. Appunti per la storia della Mausolea in Casentino*, Soci, Fruska Editore, 2012, p. 59, n. 59. Il fitto perpetuo era di 50 staia di grano l'anno e non viene menzionata nessuna gualchiera.

diventati proprietari lo cedettero «a fitto perpetuo alli homini del Comune di Soci»⁴⁷. Un canale derivava le acque dal torrente Archiano nei pressi di Partina, proseguiva nei pressi della Vecchia Pieve passando sotto la Mausolea dei Camaldolesi, continuava in località Poggiolo e da qui arrivava a Soci entrando nel borgo dove faceva una curva a sinistra, per poi proseguire e rientrare più a sud nell'Archiano⁴⁸. Questo impianto di molitura si trovava assieme ad una gualchiera e tutta la struttura era ubicata, probabilmente, a nord del paese e verso la Mausolea; però da quanto riporta il documento citato dobbiamo ritenere l'impianto di follatura realizzato dopo il 1362 ad opera dei Camaldolesi. Ma quanto tempo dopo? Difficile dirlo. Gli abitanti di Moggiona, sotto la signoria dei monaci, erano obbligati ad utilizzare proprio questo impianto di molitura e forse anche l'impianto di gualcatura⁴⁹. Alcuni anni prima, nel 1359, dopo circa due mesi di assedio di Bibbiena da parte dell'esercito fiorentino che voleva liberare la cittadina dalla tirannia della famiglia Tarlati, il 26 ottobre Marco di Galeotto dei conti Guidi del ramo di Battifolle⁵⁰, titolare del castello di Soci sin dal 1298, cede questo possesso e Farneta a Firenze per 6.000 fiorini. Fra i suoi beni c'era pure un mulino e la gualchiera, come si evince dalla lettura dei capitoli di sottomissione⁵¹. Questa struttura non poteva essere quella di proprietà dei monaci, tra l'altro estranei all'atto di sottomissione, poiché precedente all'atto di acquisizione da parte dei Camaldolesi.

Nel XV secolo è documentato un altro impianto per la follatura dei panni a Partina, sicuramente del comune⁵².

⁴⁸ Ivi, pp. 106-108, dove si trovano le tavole del catasto leopoldino.

⁴⁹ DANILO TASSINI, *Moggiona*, San Giovanni Valdarno, Industria Grafica Valdarnese, 2012, pp. 74, 138, 254. Questo obbligo cessò quando i Camaldolesi realizzarono un altro mulino più comodo detto 'della Rena'; i moggionesi avranno in loco un loro impianto di molitura solo nel 1786 quando fu abolita la contea di Camaldoli.

⁵⁰ Per le varie diramazioni dei conti Guidi e relativi territori pertinenti, si veda: M. MASSAINI, *Alto Casentino, Papiano e Urbech: la storia, i fatti, la gente*, presentazione di Giovanni Cherubini, Pratovecchio Stia, AGC, 2015, pp. 39-42.

⁵¹ C. BENI, *Guida* cit., p. 370. G. CHERUBINI, *Fra Tevere, Arno e Appennino* cit., p. 58, n. 119. EMANUELE REPETTI, *Dizionario Geografico Storico della Toscana*, V, Firenze, G. Mazzoni, 1843, p. 418. GIORGIO INNOCENTI GHIACCINI, *Cronache di Bibbiena e del suo territorio*, Soci, Fruska, 2014, pp. 470-473.

⁵² A. BARLUCCHI, *I centri minori* cit., p. 73.

Nell'anno 1650 i monaci Camaldolesi documentano il loro possesso di una sola gualchiera, senza citare la sua ubicazione, e quattro anni dopo si evince nel catasto indicante i beni della Mausolea il toponimo Podere delle Gualchiere⁵³.

Altra gualchiera di proprietà del comune di Bibbiena è documentata negli anni 1425-1427, quando la città di Firenze esegue un censimento di tutti gli impianti con macchine idrauliche sul territorio sotto il proprio dominio⁵⁴. La collocazione di questa è rilevabile da documenti di tre secoli dopo, poiché nell'estimo di Bibbiena del 1715 si evince che in riva sinistra del torrente Archiano, in prossimità del ponte sull'attuale S. R. 71, si staccava un canale di derivazione che portava l'acqua all'impianto⁵⁵. Oggi la località di questa ubicazione è ricordata dal toponimo Le Gualchiere.

A sud di Bibbiena c'era un altro impianto per la follatura di proprietà dei monaci Camaldolesi e movimentato dalle acque del torrente Corsalone, derivate da un apposita canalizzazione in riva destra. Questa struttura si trovava assieme ad un mulino che è documentato sin dal 1129⁵⁶, però la gualchiera è attestata successivamente e non prima di metà del XVI secolo. Rimane in funzione oltre due secoli, poiché nell'inchiesta del 1766 voluta dal granduca Pietro Leopoldo sulle attività manifatturiere si cita il «Corsalone solo per la presenza della suddetta gualchiera sottolineando che produce panni ordinari e solo per il consumo locale»⁵⁷. Credo che questo impianto sia quello citato nella relazione che i monaci stilano nel 1650 e sopra evidenziato, non quello di Soci.

⁵³ B. BURATTI, *La casa delle vigne* cit., pp. 178, 184-187, dove si riporta la trascrizione dei documenti dell'Archivio Segreto di Camaldoli, Sez. G, Cassetta LXXIV, inserto I, che riguardano le entrate e uscite del 1650, poi dello stesso Archivio il manoscritto 186, Catasto D del 1654. Il toponimo Podere delle Gualchiere pone qualche interrogativo sulla presenza a metà Seicento di una struttura per la follatura di proprietà camaldolese. Proprio in questo periodo i Camaldolesi possedevano una sola gualchiera ed era posta in località Corsalone. Il toponimo Podere delle Gualchiere potrebbe indicare la presenza di impianti per la follatura fra la Mausolea e Soci molto più antichi, però tutto ciò va dimostrato con adeguate documentazioni che ad oggi non sembrano emergere.

⁵⁴ A. BARLUCCHI, *Strutture produttive industriali* cit., pp. 123-124.

⁵⁵ P. L. DELLA BORDELLA, *L'arte della lana* cit., p. 214, n. 7.

⁵⁶ FRANCESCA AGNELLI, *Un paese "così detto Corsalone"*, Arezzo, Grafiche Badiali, 1998, p. 35.

⁵⁷ Ivi, p. 36, n. 50, pp. 129-131 e relative tavole. S. GRIFONI, *Lungo l'Arno* cit., p. 160.

Ad inizi del XVIII secolo, precisamente nel 1709, è documentata una gualchiera con due pile a Soci e di proprietà dei monaci Camaldolesi, ubicata presso il Podere delle Gualchiere, affittata a Cesare d'Antonio Grifagni⁵⁸. Solo da questo momento possiamo essere certi della presenza nel borgo di Soci di due gualchiere, in sintonia anche con la memoria orale ancor oggi viva, in cui la prima era detta 'di Sopra' e l'altra, unita al mulino della comunità, veniva citata come quella 'di Sotto'⁵⁹.

Come vediamo sono notizie frammentarie e non dotate di quella continuità per una adeguata contestualizzazione economico territoriale degli impianti per la follatura nel basso Medioevo e prima età Moderna. Nonostante questo aspetto, che potrebbe esser dovuto anche alla mancanza di studi non particolarmente mirati, nel territorio della cittadina di Bibbiena la lavorazione della lana e l'attività di gualcatura erano praticate almeno da metà del XIII secolo.

4.2 IL TERRITORIO DI ORTIGNANO RAGGIOLO

La zona rimane un po' appartata, collocata nella stretta valle del torrente Teggina, «una valle magnificamente inattuale» che scende dal versante del Pratomagno⁶⁰. Questa può apparire, a prima vista, marginale nel più ampio contesto territoriale dell'alto Casentino, invece non è così e lo dimostra la sua storia, i cui connotati territoriali e soprattutto socio-culturali sono rimasti più integri rispetto a tutto il resto della vallata dell'Arno.

Il territorio dell'attuale comune di Ortignano Raggiolo è stato studiato, da qualche decennio, con particolare dettaglio da vari studiosi, proprio nei periodi medievali e moderni, facendo emergere una straordinaria ricchezza di vicende umane⁶¹. In questa storia si ravvisa un pieno utilizzo della

⁵⁸ P. L. DELLA BORDELLA, *L'arte della lana* cit., p. 171, n. 10.

⁵⁹ Da quanto riporta il della Bordella, almeno fino al settembre 1709, il Grifagni aveva in affitto ambedue gli impianti di follatura di Soci. Inoltre costui afferma che ad inizio del XVIII secolo le due gualchiere erano dei monaci Camaldolesi, vedi nota precedente.

⁶⁰ PAOLO SCHIATTI, *Elegia della marginalità*, in *Il patrimonio architettonico minore diffuso del Casentino*, a cura di P. Schiatti, Montepulciano, Editore Del Grifo, 1995, p. 9.

⁶¹ M. BICCHIERAI, *Il castello di Raggiolo* cit., pp. 19-125. ID., *Una comunità rurale toscana di antico regime: Raggiolo in Casentino*, Firenze, FUP, 2006, pp. 7-146. *Il patrimonio architettonico* cit., pp. 13-60.

macchina idraulica per impianti di molitura per cereali e castagne, il cui monopolio era dei conti Guidi titolari della signoria. Altra utilizzazione di questo articolato dispositivo, fatta in modo più massiccio, era per le fabbriche e ferriere per tutto il Medioevo⁶².

Le gualchiere, invece, non sembrano mai impiantate in questo territorio. Credo che per la limitata popolazione avere a disposizione, almeno per gran parte del Medioevo, tre ferriere e un mulino fosse una ricchezza produttiva di tutto rispetto. Le risorse umane e territoriali non so quanto avrebbero sostenuto e giustificato la presenza anche di un opificio per la follatura.

4.3 IL TERRITORIO DI POPPI

Come è stato detto in precedenza, con le dovute cautele per eventuali approfondimenti, se le località dove sono state rintracciate le prime gualchiere sono le stesse in cui si trovavano facilmente adeguate quantità di lana locale, allora il territorio di Poppi non dovrebbe aver avuto una importante lavorazione della lana. Qui il fenomeno della transumanza risulta ben radicato, nel periodo preso in esame, però era di dimensioni modeste e non paragonabile a quelle di altri territori come Castel San Niccolò e Pratovecchio Stia, dove la pastorizia era veramente corposa. Poppi, fino al 1440, era, oltre che la sede principale del ramo di Battifolle dei conti Guidi con il suo ricco e possente castello, anche un centro attivo, dinamico, con una molteplicità di attività artigianali, commerciali, prestito del denaro e notarili, da farlo assomigliare più ad una città che a un castello di montagna: era un vero emporio per il Casentino⁶³. Non mancava l'arte della lana, «ma non appare un'attività laniera significativa», dove l'impianto di folla-

⁶² M. BICCHIERAI, *Il castello di Raggiolo* cit., pp. 103-117. Nella seconda metà del XIV secolo a Raggiolo c'erano almeno tre ferriere, si veda A. BARLUCCHI, *La lavorazione del ferro nell'economia casentinese alla fine del Medioevo (tra Campaldino e la battaglia di Angiari)*, «Annali Aretini», XIV, 2006, pp. 169-200.

⁶³ M. BICCHIERAI, *Ai confini della repubblica di Firenze*, Firenze, Olschki, 2005. Questo è il libro più interessante e particolareggiato che io abbia letto sul Casentino. A proposito della importanza e notorietà dei conti di Poppi, a Firenze si diceva, ad uno che era diventato molto ricco e potente, «tu stai più ad agio che 'l conte di Poppi».

tura si trovava nei pressi del ponte sull'Arno ed in riva destra, accanto ad un mulino, documentato nel 1373⁶⁴. Una indicazione che il territorio non aveva a disposizione adeguate quantità di lana ci viene data dalla documentazione del 1357 che attesta l'acquisto di tale materia prima a Lonnano⁶⁵. Questo vuol dire che la presenza della gualchiera a Poppi è precedente e più antica rispetto alla sua prima attestazione.

Dagli ultimi del Quattrocento a metà del XVI secolo l'attività laniera si irrobustisce e diventa anche più qualificata, producendo panni lana di migliore qualità ed il mercato di questi prodotti non si rivolge solo ai casentinesi ma anche ai fiorentini. Tutto questo è dovuto, in gran parte se non esclusivamente, all'opera della famiglia Cascesi. Tra l'altro, costoro si erano assicurati l'utilizzo in affitto dell'impianto di gualcatura al ponte di Poppi, che probabilmente nel periodo citato doveva essere l'unico presente nel territorio. La tessitura dei panni lana era svolta nella cosiddetta fabbrica disseminata, e sono documentati, a metà del XV secolo, tessitori più specializzati e provenienti addirittura dalla Germania⁶⁶.

Come per altri casi simili, il monopolio sugli impianti e macchine che usavano come forza motrice l'acqua era del conte e titolare della signoria. Con la conquista di Poppi e sottomissione del territorio da parte di Firenze, avvenuta nel 1440, i diritti del feudatario, estromesso e allontanato, passarono al comune⁶⁷.

Negli anni '70 del XV secolo fu realizzato un secondo mulino ma non risulta una seconda gualchiera⁶⁸. Per questo impianto di follatura in certe determinate stagioni o in anni caratterizzati da una limitata piovosità il fiume Arno non aveva una adeguata portata, visto che si trovava in zona pressoché pianeggiante, per movimentare regolarmente la macchina. In que-

⁶⁴ Ivi, p. 62. n. 170. S. GRIFONI, *Lungo l'Arno* cit., p. 157. CAMILLO BERTI, *Territorio in una comunità dell'Appennino toscano. Poppi dal medioevo all'età contemporanea*, Arezzo, Società Storica Aretina, 2012, pp. 107-108. Quest'ultimo studioso afferma che, in epoca medievale, «piccoli insediamenti si trovavano in corrispondenza del ponte sull'Arno (con la presenza, oltre ad alcune case e un'osteria, di un mulino, di una gualchiera con annessa segheria».

⁶⁵ M. BICCHIERAI, *Ai confini della repubblica* cit., p. 62, n. 168.

⁶⁶ Ivi, p. 63 in nota. Fino a metà Quattrocento le stoffe prodotte a Poppi erano di qualità modesta e rivolte al mercato locale e/o casentinese. Sono documentati acquisti di tessuti pregiati fatti nella città di Firenze, nella seconda metà del Trecento.

⁶⁷ Ivi, p. 285.

⁶⁸ Ivi, p. 373.

sta condizioni i lanaioli di Poppi si rivolgevano alle gualchiere presenti nella Valle del Solano. Questa circostanza è documentata per i Cascesi che hanno portato le loro grezze stoffe a sodare negli impianti del vicino comune di Castel S. Niccolò⁶⁹.

I lanaioli più importanti di Poppi rimangono i componenti della famiglia Cascesi, la cui attività è ravvisabile anche in età Moderna, almeno fino a metà del XVI secolo, successivamente investono e trasferiscono i loro interessi lanieri nel centro manifatturiero di Stia⁷⁰.

Per tutto il XVII secolo e fino agli anni '70 del successivo l'attività laniera di Poppi la si potrebbe ravvisare ancora una piccola realtà, dopodiché non credo si possa dire che abbia una storia⁷¹. Questa circostanza potrebbe aver determinato un uso molto limitato della gualchiera al ponte di Poppi, almeno dal Seicento, poiché non è più citata nei documenti.

4.4 IL TERRITORIO DI CASTEL S. NICCOLÒ

Quando la pastorizia transumante dal centro Italia in Maremma diventò un fenomeno di massa, questo piccolo territorio è quello con il più alto numero di pecore rispetto a qualsiasi altra zona del Casentino. Qui si potrebbe dire che si diffuse una micro pastorizia poiché il numero medio di pecore per branco è sensibilmente più basso della media casentinese⁷². Come già evidenziato, la presenza dell'attività laniera e degli opifici necessari sono commisurati alla disponibilità della lana in loco. Ci si aspetterebbe, allora, una lavorazione della lana abbastanza consistente e nel territorio dovremmo ravvisare alcuni impianti per la follatura. Vediamo, allora, come sono andate le cose.

Il 18 settembre 1349 le comunità di Vado, Garliano, assieme ai popoli di S. Pancrazio e S. Maria a Cetica, unitamente a S. Angelo a Cetica, si sot-

⁶⁹ P. L. DELLA BORDELLA, *L'arte della lana* cit., p. 162, n. 8.

⁷⁰ Archivio di Stato di Arezzo, *Estimo del Comune di Palagio Fiorentino*, anno 1605, 21 (d'ora in avanti ASAr, Estimo 1605), c. 286r.

⁷¹ P. L. DELLA BORDELLA, *L'arte della lana* cit., pp. 165-167.

⁷² Nel settembre 1590 dal territorio di Castel S. Niccolò e specificatamente fra Garliano, Cetica e Pagliericcio, partirono per la Maremma 70 pastori per un totale 21.806 pecore, pari al 28% delle 77.712 pecore casentinesi transumanti in Maremma: M. MASSAINI, *Transumanza* cit., p. 74.

tomisero al comune di Firenze. La circostanza è concomitante all'estromissione forzata del signore Galeotto dei conti Guidi dal territorio che potremmo identificare, schematicamente, con la Valle del Solano⁷³. Al punto 7 dei Capitoli fra la città di Firenze e i rappresentanti delle comunità citate troviamo scritto «che tutte le rendite e proventi delle fabbriche, gualchiere, mulini e pedaggi, appartengano come prima a quei castelli e Comuni»⁷⁴. Qui si evince che, ancora una volta, con la sottomissione ai fiorentini i beni che prima erano in mano al feudatario, titolare della signoria, passarono in proprietà del comune. Sembrerebbe che di questi impianti per le attività di gualcatura ce ne fossero più di uno.

Da documenti successivi si constata che nel territorio del comune di Castel S. Niccolò c'era una sola gualchiera. A metà del XVI secolo il camarlengo del comune, Piero di Antonio Colozzi, nello stilare per il semestre di sua competenza gli elenchi delle entrate e delle uscite, scrive che «dalla gualchiera del comune et conductor di quella per la taxa di sei mesi lire 3,0»⁷⁵. Per il periodo in questione non è pensabile che, qualora ci fossero altri impianti, siano stati di proprietà privata e non del comune, quindi non evidenziati nel bilancio semestrale.

Abbiamo già riportato, per il medio Casentino, che la «Compagnia di Arte della lana di Lazzaro Bracci (1415-1423)» si avvaleva delle filatrici che abitavano fuori città: di queste, nove su dieci, pari a 48 unità, erano del

⁷³ L'estromissione del conte Galeotto del ramo dei Guidi di Battifolle dal territorio della Valle del Solano è dovuta principalmente alla ribellione di un folto gruppo di persone del luogo. Ci sono fondati motivi per ritenere tale rivolta voluta o stimolata a suon di quattrini dai fiorentini. Si veda MARIO DA MONTE, *Storia della comunità di Castel S. Niccolò*, Stia, Arti Grafiche Cianferoni, 1985, pp. 3-13. Inoltre fu istituita la Podesteria di Castel S. Niccolò poi denominata Montagna Fiorentina o Valle Fiorentina, con competenze su tutti i territori e comunità della Valle del Solano.

⁷⁴ CESARE GUASTI, *I Capitoli del Comune di Firenze. Inventario e Regesto*, Firenze, M. Cellini e C. nella Galileiana, 1866, vol. I, Tomo IV, reg. 6, riportato anche da MARCO PORCINAI, *Cetica. Storia, vicende e popolazione di una comunità del Pratomagno*, Stia, Arti Grafiche Cianferoni, 2006, pp. 119-120, 279-281.

⁷⁵ Archivio Storico preunitario del comune di Castel S. Niccolò, *Libro dei Partiti del comune di Castel S. Niccolò (1545-1554)*, riportato in M. DA MONTE, *Storia della comunità cit.*, pp. 83-85, in particolare p. 84. Molto spesso, nei documenti di questo periodo o precedenti, S. Niccolò o S. Niccolay è seguito dalla dizione *de Gbianzuolo* o *de Gianzuolo*. Con quest'ultimo termine si indicava il toponimo con cui era identificato il poggio dove sorgeva il castello.

Casentino e undici donne proprio di Strada, comune di Castel S. Niccolò⁷⁶. Va anche detto che queste erano le lavoratrici a domicilio di un solo lanaio-
lo, tra l'altro non troppo grande e importante, allora si può ragionevolmente ritenere che altre filatrici e/o tessitrici potevano essere impegnate con altre aziende aretine. Se un discreto numero di filatrici e/o tessitrici erano impegnate con lanaioli di Arezzo, vuol dire che in loco l'arte della lana non era ancora troppo sviluppata e, quindi, a metà del Quattrocento una sola gualchiera, quella del comune, era sufficiente per rispondere alle esigenze locali e alle richieste di follatura del lanificio Cascesi di Poppi⁷⁷. Altro elemento a sostegno di questa ipotesi ci viene dato dai Registri comunali in cui si evidenzia che a metà del XVI secolo da Strada, Prato e Pagliericcio, che erano luoghi più noti per questa attività, sono documentati un certo numero di lavoratori «emigrati a Firenze con particolare preferenza per quelli detti Lanini»⁷⁸. Quest'ultima considerazione indica pure che l'attività laniera era entrata in crisi e le persone specializzate in questa arte c'erano, però dovevano emigrare dove il lavoro era abbondante.

Nella seconda metà del XVII secolo si nota, in questo territorio, la maggiore produzione annuale di panni lana rispetto ad altre zone del Casentino dove questa attività era praticata. Il Vicario del Casentino in una lettera del tre aprile 1664 risponde ad un'inchiesta del Granduca Ferdinando II sulla attività laniera, evidenzia le produzioni annuali dei vari panni lana nei cinque luoghi dove erano attive queste lavorazioni. I panni lana si distinguevano in tre tipi, rasciette, stametti, panni fini e quest'ultimi erano detti «di Casentino». I primi due avevano un'altezza di un braccio, invece il panno Casentino un braccio e mezzo, inoltre, ogni pezza di tessuto era lunga 54 braccia⁷⁹.

Si riporta una tabella riepilogativa delle produzioni annuali.

⁷⁶ F. MELIS, *Industria e commercio* cit., pp. 194-195. Le altre località dove si trovavano le filatrici erano Bibbiena, Castel Focognano, Carda, Faltona, Montagutello di Talla, Capolona, Bibbiano e Pieve San Giovanni.

⁷⁷ P. L. DELLA BORDELLA, *L'arte della lana* cit., p. 149, n. 12.

⁷⁸ M. DA MONTE, *Storia della comunità* cit., p. 37.

⁷⁹ P. L. DELLA BORDELLA, *L'arte della lana* cit., pp. 38-39, 146. Il tessuto era diviso in pezze.

Tabella 1. Produzione annuale di panni lana (1664)

TERRITORIO COMUNALE	RASCIETTE	STAMETTI	PANNI FINI	TOT. PEZZE
Poppi	50	50	50	150
Bibbiena	10	-	30	40
Pratovecchio	-	12	40	52
Stia	-	-	200	200
Strada	15	15	185	215

Fonte: P. L. DELLA BORDELLA, *L'arte della lana* cit., pp. 38-39.

Dal tenore della lettera del Vicario si evince che queste produzioni sono da ritenere valori medi annuali, ma non è possibile sapere a quale arco di tempo si riferiscono. Però, vista la data del documento, è ragionevole ritenere che tali dati quantitativi siano degli anni '50. Comunque, per il territorio del comune di Castel S. Niccolò non è pensabile che in quegli anni una produzione di questi livelli fosse garantita dalla follatura approntata da un sola gualchiera. Nel territorio del comune di Palagio Fiorentino (Stia), che aveva una produzione di pezze inferiore a Strada, nello stesso periodo (lo vedremo in seguito) c'erano almeno sette gualchiere. Lungo il torrente Solano, fra Strada e Pagliericcio, ci dovevano essere più di sette impianti per la follatura.

Circa 40 anni dopo, esattamente nel 1709, sono documentati sette di questi opifici in riva sinistra del Solano e due sul torrente Scheggia, così localizzati, partendo da Strada e dirigendosi verso Pagliericcio⁸⁰: due gualchiere vicino al paese di Strada e presso la casa di Ricciolino; altre due in località Alla Ruota, anche queste nei pressi del borgo principale e vicino alla Via Murata; due gualchiere in località La Casina, subito dopo l'agglomerato di Prato, di proprietà dei Grifoni; una presso Pagliericcio, di proprietà Grifoni o solamente gestita da loro⁸¹. Altri impianti sono uno in località Anciolina, in riva sinistra del torrente Scheggia che scende dal territorio di Montemignaio, poco prima che s'immetta nel Solano, gestito dai Grifoni, e uno sempre in riva sinistra dello stesso torrente accanto ad un mulino, però più in alto e non troppo distante dalla strada che porta a Battifolle.

⁸⁰ Ivi, pp. 151, n. 19, 152, nn. 20, 21, 22, 24. Si veda anche *Il ponte del tempo* cit., p. 11.

⁸¹ P. L. DELLA BORDELLA, *L'arte della lana* cit., pp. 155-158. Dal 1614 i Grifoni avevano lasciato Stia, dopo aver venduto una gualchiera, continuando la lavorazione della lana e particolarmente la fase della gualcatura presso Pagliericcio.

Oltrepassato il borgo di Rifiglio e prima di arrivare a Pagliericcio troviamo ancor oggi il toponimo Le Gualchiere, a memoria di antichi impianti per la follatura. Negli ultimi del XVIII secolo a Pagliericcio c'erano due gualchiere gestite da due cugini Grifoni, che appartenevano alla nota famiglia laniera casentinese proprietaria fino al 1614, da almeno un secolo, della più grossa e produttiva gualchiera nel centro manifatturiero di Stia⁸².

Questo territorio non fu mai contraddistinto da importanti lanaioi e neppure da lanifici di rilievo, però in alcuni periodi dell'epoca moderna la produttività fu rilevante.

4.5 IL TERRITORIO DI PRATOVECCHIO E STIA

Questo territorio nel periodo medievale era suddiviso in varie comunità la cui giurisdizione e dominio era dei conti Guidi e fra metà Trecento e metà Quattrocento passò sotto il dominio di Firenze, ad esclusione di quello della minuscola contea d'Urbech che farà parte del granducato della Toscana solo nel 1778 per effetto della legge leopoldina sull'abolizione dei feudi⁸³.

Che per questo ultimo lembo del Casentino fosse stato abbastanza naturale avere una intensa attività laniera è apparso subito evidente dall'indagine sui documenti. Possiamo dire che il territorio di Pratovecchio Stia, sin dal Medioevo, ha avuto tutti i presupposti per sviluppare una simile attività assieme a qualche altra con talune singolari specificità⁸⁴. Queste

⁸² ASAr, 21, Estimo 1605, cc. 287r-287v.

⁸³ Si veda M. MASSAINI, *Alto Casentino* cit., pp. 39-42, 55-58, 74-77, 210-213, 224. In realtà il territorio della contea d'Urbech, se pur riunito tutto assieme nel 1565 realizzando così la comunità di Papiano, nel 1747 (con la morte dell'ultima contessa) passa alla podesteria di Pratovecchio e fa parte del granducato di Toscana, però nel 1756 il granduca Francesco Stefano ripristina il feudo d'Urbech concedendolo al marchese Carlo Ginori, definitivamente abolito nel 1778.

⁸⁴ Oltre l'arte della lana è sorta, sicuramente dagli ultimi del XIII secolo, una attività siderurgica di rilievo che tra l'altro è autrice di un proprio modo di ridurre il minerale a ferro detto 'alla casentina'. Questa avrà una crisi irreversibile nella seconda metà del XVI secolo, per delle ragioni politiche, tecniche ed economiche. Per saperne di più, si vedano ROMUALDO CALDARELLI, *Le miniere di ferro dell'Elba durante la signoria degli Appiano e l'industria siderurgica toscana nel cinquecento*, ora in *Il ferro e la sua archeologia*, a cura di A. Nesti, I. Tognarini, «Ricerche Storiche», XXXI, 2001, Appendice, pp. 293-427. A. BARLUCCHI, *La*

appartate comunità, dalla vita articolata e difficile, erano state dotate dalla natura e dalla particolare operosità degli uomini qui stanziati, di quattro elementi fondamentali: importanti corsi d'acqua che scendevano dall'Appennino e confluivano nel fiume Arno, con una non trascurabile portata anche nei periodi estivi; legna abbondantemente disponibile ed utilizzata per svariati lavori ed applicazioni, anche con una tale specializzazione che nei documenti ufficiali fiorentini si parla di «maestri di pietre e legname»⁸⁵; disponibilità a buon mercato di grandi quantità di lana locale delle pecore transumanti in Maremma⁸⁶; terra da purgo necessaria per i lavori di follatura, reperibile facilmente in località Ca' Maggio presso Pratovecchio.

Negli atti ufficiali della sottomissione del territorio di Palagio al comune di Firenze del 5 ottobre 1402, al capitolo 17 si citano «i tessitori e le tessitrici che quivi esercitano», che al pari di altri come «fabbri, calzolai, legnaioli, venditori di olio, carni, cacio ec.» e i già citati «maestri di pietre e legname», non erano obbligati ad iscriversi alle rispettive corporazioni delle arti di Firenze per 20 anni⁸⁷. Una situazione simile si verificherà a Pratovecchio 38 anni dopo, per la sottomissione di quel territorio. I tessitori e le tessitrici specificati nei capitoli di sottomissione non credo siano da annoverare fra coloro che tessevano per soddisfare esigenze familiari e, quindi, per approvvigionarsi dei panni lana: erano qualcosa di più professionale. Dal documento si evince che questi esercitavano una vera e propria professione artigianale al punto che sarebbe stato necessario prendere la matricola dell'Arte della lana fiorentina. Però ogni qualvolta la città di

lavorazione del ferro cit., pp. 169-200. *Energia e Macchine* cit. *Dal basso fuoco all'alto forno*, Atti del 1° Simposio Valle Camonica, *La siderurgia nell'antichità*, a cura di N. Cuomo Di Caprio, C. Simoni, Brescia, Grafo Edizioni, 1991. *Miniere e metallurgia. Archeologia di un sapere* (sec. XV-XVIII), a cura di M. Calegari e R. Vergani, «Quaderni Storici», XXIV/1, 1989. MARIA ELENA CORTESE, *L'acqua, il grano, il ferro. Opifici idraulici medievali nel bacino Farna-Merse*, Firenze, All'Insegna del Giglio, 1997. M. BICCHIERAI, *Una comunità rurale* cit.

⁸⁵ C. GUASTI, *I Capitoli* cit., t. I, doc. IX-116, pp. 630-633, in particolare il capitolo 17, p. 631.

⁸⁶ Il numero di pecore che dal territorio di Pratovecchio Stia transumavano in Maremma, almeno nel XVI secolo, oscillava da 5.000 a 10.000. Se pensiamo che ognuno di questi animali poteva produrre non meno di 1,0/1,5 chilogrammi di lana, si può stimare che solo localmente c'era una disponibilità da 6 a 12 tonnellate di lana grezza.

⁸⁷ C. GUASTI, *I Capitoli* cit., t. I, doc. IX-116, p. 631.

Firenze assoggettava al proprio dominio un territorio elargiva a piene mani benefici fiscali ed economici per alcuni anni: e così fece.

La lavorazione della lana, da quanto precede, era abbastanza diffusa nel territorio e in particolare a Stia, Pratovecchio e Papiano, quindi dovevano essere in funzione un congruo numero di gualchiere. Non possiamo misconoscere che l'agevolazione citata, cioè esenzione della iscrizione alla corporazione dell'Arte della lana, può aver incentivato lo sviluppo di questa attività, almeno nel territorio di Stia, allora chiamato Palagio Fiorentino. Altro elemento che può aiutarci a contestualizzare meglio la presenza di mulini, gualchiere, fabbriche, seghe lo si riscontra il 24 marzo 1505 quando gli statuti del comune di Palagio Fiorentino si riuniscono per regolamentare le costruzioni degli opifici ad acqua. In questo particolare documento si legge che il «loro comune ha grande spesa e piccola entrata e che allora bisogna cercare da crescere detta loro entrata»: si proibiscono, così, le nuove costruzioni degli impianti «in su l'aquime della corte del detto loro comune, sive l'Arno, la Staggia, al fiume di Valiana, e altri fiumi o fossati esistenti in detta corte, se prima non hanno ottenuto libera licentia dal generale consiglio del comune predetto»⁸⁸. Nella prima stesura degli statuti di questo comune, ufficialmente approvati dal governo fiorentino il 3 gennaio 1403, non si ravvisa nessuna regolamentazione per la costruzione di tali opifici, invece nel 1505 si era venuto a creare una situazione nuova per cui era necessario intervenire. Cosa era successo?

Le ragioni fiscali ed economiche, legate alle finanze della comunità, sono evidenti. Però nessuno avrebbe pensato che per rimpinguare le casse del comune si doveva regolamentare la costruzione di strutture non richieste o quelle esistenti in via di decadenza. Ciò significa che agli inizi del XVI secolo era in atto un evidente aumento nella realizzazione di macchine idrauliche per rispondere meglio alle esigenze del centro manifatturiero del Borgo di Stia.

Sappiamo che ogni borgo, o piccola comunità, aveva a disposizione il suo mulino e solo nel caso di forti incrementi della popolazione, che tra l'altro non è ravvisata da nessuna fonte, si poteva pensare alla realizzazione di nuovi impianti molitori. Per quanto riguarda le seghe ad acqua sap-

⁸⁸ ASFi, *Statuti delle Comunità Autonome e Soggette*, 549, c. 120v. Questo documento è lo Statuto di Palagio Fiorentino approvato all'inizio del 1403, con successive modifiche e integrazioni fino al 1581.

priamo che due erano installate a Papiano, lungo il torrente Staggia, luogo in cui era abbastanza sviluppato l'artigianato del legno⁸⁹. Altro paese dove si lavorava il legno era Lonnano ma non ci sono riferimenti dell'esistenza di tali manufatti. Però non sono stati ravvisati incrementi di questa attività che potrebbero aver giustificato richieste di nuove installazioni di tali impianti.

Nel territorio di questo comune c'erano importanti strutture siderurgiche: una grossa ferriera ed almeno due fabbriche e forse tre. È documentata la costruzione di una «fabbrica e ferriera» nel 1511, cioè dopo la regolamentazione statutaria sopra evidenziata⁹⁰. Però la siderurgia casentinese entra in crisi, per delle ragioni tecniche, economiche e politiche, fra la metà del XV e metà del XVI secolo⁹¹, quindi è difficile ritenere che ci sia stata una evidente richiesta di nuovi impianti. Ritengo che solo l'attività manifatturiera della lana possa aver richiesto l'installazione di altre gualchiere, per delle particolari esigenze espansive che saranno ulteriormente supportate e avvalorate dalla presenza di numerosissime botteghe nel Borgo di Stia. Insomma, fra le quattro attività a cui le macchine idrauliche si riferivano, eventuali incrementi e nuove necessità sono da ascrivere, nella prima metà del XVI secolo, all'arte della lana. Anche il della Bordella è in linea con questa opinione come attesta nel suo importante studio⁹².

Prima del dominio fiorentino la lavorazione della lana era già praticata ed aveva assunto una sua rilevanza economica. Vediamo la documentazione cosa dice.

⁸⁹ M. MASSAINI, *Alto Casentino* cit., pp. 62-66. Le due seghe ad acqua sono documentate sin dal 1459, ma erano attive da qualche decennio.

⁹⁰ La grossa ferriera e le due fabbriche sono state localizzate, rispettivamente a Molin del Sasso in riva sinistra del torrente Staggia, poco prima del Borgo di Stia, una fabbrica in riva sinistra del torrente Gorgone prima della sua confluenza nello Staggia, altra fabbrica in riva sinistra del fiume Arno, a nord del mulin di Bucchio, in corrispondenza dello sbocco del torrente Gravina, in riva destra, nell'Arno. Nel 1511 è documentata «la fabbrica e ferriera recentemente edificata nel luogo detto La Falterona, appaltata a messer Alessandro degli Albizi», però quest'ultima non è stata localizzata. Si vedano, R. CALDARELLI, *Le miniere di ferro* cit., pp. 317, 338. ASFi, *Magistrato dei Nove*, 1338, c. 36r. M. MASSAINI, *Alto Casentino* cit., p. 100, n. 8-9, p. 107, n. 30, vedere anche la cartografia inserita nei risvolti di apertura e chiusura.

⁹¹ A. BARLUCCHI, *La lavorazione del ferro* cit., pp. 196-197.

⁹² P. L. DELLA BORDELLA, *L'arte della lana* cit., p. 61.

A Papiano, presso Urbech e in riva destra del torrente Staggia, è documentata nel 1251 una gualchiera⁹³, seconda in antichità per tutto il Casentino e forse la più longeva poiché è rimasta in attività per oltre 550 anni fino a quando nel 1798 fu trasformata in una cartiera⁹⁴. Il documento del sette ottobre 1251, anche se alcuni ritengono che l'anno potrebbe essere il 1221⁹⁵, è un atto di vendita stilato dal notaio ser Benedetto presso il castello di Poppi. La chiesa di S. Stefano era proprietaria dell'opificio, poi il parroco Ugone cede la metà di questo impianto di follatura, con casa annessa, per il prezzo di lire 7, alla Badia di S. Fedele a Strumi per il tramite di «Bencivenni di Pazarino», amministratore della stessa⁹⁶. Il torrente Staggia, sempre ricco di acqua anche in estate, scorreva e scorre ancor oggi a poche centinaia di metri, più in basso, dal castello d'Urbech⁹⁷. La sua acqua, mediante una canalizzazione con presa nei pressi del piccolo Borgo di Calcinaia, ha sempre costituito la forza motrice che ha movimentato i

⁹³ ASFi, *Diplomatico, Firenze, S. Trinità, (pergamene della badia di S. Fedele di Poppi già a Strumi)*, 1251 ottobre 7 ([09/21]: <<https://www.archiviodigitale.icar.beniculturali.it/it/185/ricerca/detail/67833>>). Si vedano anche: A. BARLUCCHI, *I centri minori* cit., p. 62 e M. MASSAINI, *I mille anni di Stia e Papiano e altre testimonianze altocasentinesi*, «Corrispondenza», XXXVIII, n. 2/74, 2018, pp. 6-8.

⁹⁴ M. MASSAINI, *Alto Casentino* cit., Figg. D2 e D3, pp. 447-463. Il 6 dicembre 1798 si era costituita una società di 4 persone: Gregorio Poltri Tanucci, Amaddio del fu Gaetano Cianferoni, Pietro del fu Tommaso Ricci e Giovan Battista di Francesco Batisti, che realizzarono al posto della gualchiera, costituita da 10 stanze, utilizzando tutte le canalizzazioni dell'acqua, una cartiera che rimarrà in funzione fino al 1991.

⁹⁵ La datazione al 1221 è in una nota riportata nel vol. 48 dello spoglio, stesse cc. sopra citate.

⁹⁶ San Fedele a Strumi fu l'abbazia della famiglia dei conti Guidi e nel Medioevo acquisì un ruolo strategico, in campo religioso e soprattutto politico, che oggi si stenta a credere. Contribuì a rafforzare ed espandere non solo il patrimonio fondiario dei Guidi ma soprattutto la giurisdizione e potere in Casentino, a tal punto che questo centro spirituale è stato definito come «il braccio non armato dei conti Guidi»: JEAN PIERRE DELUMEAU, *I conti Guidi e Arezzo: un ravvicinamento incompiuto*, in *La lunga storia di una stirpe comitale. I conti Guidi tra Romagna e Toscana*, a cura di F. Canaccini, Firenze, Olschki, 2009, pp. 105-117, in particolare pp. 108-112. M. MASSAINI, *Postfazione. Luoghi, Personaggi Storici... ed Altro*, in, CARLO SPADI, *Nurdo e Selvaggia. Urbech, Stia, Arti Grafiche Cianferoni*, 2010, ., pp. 154-157. *Chiese e Santuari del Casentino*, a cura di R. Bargiacchi, Stia, Arti Grafiche Cianferoni, 2011, pp. 82-86. FRANCESCO PASETTO, *San Fedele di Poppi. Un'abbazia millenaria dell'alto Casentino*, Cortona, Calosci, 1992.

⁹⁷ Per il significato del toponimo si veda M. MASSAINI, *Alto Casentino* cit., p. 30.

macchinari della gualchiera per poco meno di sei secoli e poi quelli della cartiera per altri due. Pur non riscontrando documenti del passaggio di proprietà della gualchiera citata, dai comproprietari, abazia e chiesa di S. Stefano, ai conti Guidi di Modigliana e diramazione d'Urbech, quest'ultimi avevano il monopolio sulle acque dello Staggia nonché di altri torrenti poiché già titolari del piccolo feudo⁹⁸. I gestori di quest'impianto, che tra l'altro era accanto ad un mulino e ad un laboratorio per fabbro, dovevano pagare un canone annuo proprio ai conti d'Urbech.

La documentazione successiva, con la quale si evidenzia un altro impianto di gualcatura presente nel territorio esaminato, è della prima metà del XIV secolo. Con la morte del conte Ruggero, del ramo dei Guidi di Dovadola, viene stilato il 17 settembre 1332 l'inventario dei beni di cui era stato titolare il defunto. Fra tutte le sue numerose proprietà c'era pure il castello di Pratovecchio e proprio qui, sulla riva sinistra del fiume Arno, si rileva un mulino ed una gualchiera. Questi due opifici erano dati in affitto per un discreto canone annuo e pari a 768 staia di grano⁹⁹. In generale, come riscontrato per altri casi simili, tali canoni erano in gran parte dovuti al mulino e molto meno all'altro impianto per la follatura dei panni lana. Però, se confrontiamo tale affitto con quello che lo stesso conte riceveva, sempre annualmente, da tre mulini sull'Arno posti più a nord di Stia che era di soli 120 staia di grano, significa che i due impianti di Pratovecchio lavoravano molto di più e questo potrebbe dipendere dal grande lavoro eseguito sulle stoffe. Quindi questa gualchiera doveva essere molto importante per il territorio.

Nella consapevolezza che «Pratovecchio non ebbe anticamente famose tradizioni laniere»¹⁰⁰, l'opificio citato rimase l'unico impianto per sodare i panni in questa comunità ed è nuovamente documentato nel XV e XVI secolo. Nel 1454 viene ancora citata la gualchiera, attigua al mulino sul fiume Arno, precisando che era data in affitto per garantire una continua funzionalità. Invece nel 1470 la comunità di Pratovecchio impone ai residenti del comune di usare questi opifici per macinare e gualcare i panni. Solo nel caso di mancato funzionamento per due giorni un pratovecchino

⁹⁸ Ivi, pp. 39-49.

⁹⁹ G. CHERUBINI, *La signoria del conte Ruggero di Dovadola nel 1332*, in *La lunga storia* cit., pp. 407-444, in particolare p. 418.

¹⁰⁰ P. L. DELLA BORDELLA, *L'arte della lana* cit., p. 131.

era dispensato dall'obbligo e poteva andare dove riteneva opportuno per fare l'operazione necessaria. Nel 1565 questo impianto per la follatura è citato poiché Santi Rampini, gestore, era debitore di «lire dua e soldi dieci» nei confronti della Compagnia di S. Maria della Neve di Pratovecchio¹⁰¹.

Un discreto numero di opifici per la follatura si trovava nei pressi di Stia, un vero centro manifatturiero, almeno dal XV-XVI secolo. Una o più gualchiere sul torrente Staggia, presso il borgo citato, che utilizzavano lo stesso condotto idrico che alimentava il mulino della Pieve, sono documentate nel 1512¹⁰².

Altro importante elemento che in qualche modo evidenzia lo sviluppo di questa attività è dato dalla presenza in loco di un banco di ebrei per il prestito. Il 17 agosto 1566 il comune di Palagio Fiorentino autorizza un ebreo di Arezzo, che aveva fatto domanda di poter risiedere e svolgere nel Borgo di Stia il prestito. Fra le varie condizioni che il titolare della condotta doveva rispettare, oltre il pagamento al comune di un canone annuo di 34 scudi, ce n'era una importante per il nostro scopo: «il prestito doveva rivolgersi esclusivamente a chi esercitava l'arte della lana»¹⁰³. La presenza in loco di una società di tre ebrei, prestatori di denaro, era già stata ravvisata nel 1557 e doveva esercitare da diversi anni¹⁰⁴. Il comune, nell'individuare i soggetti a cui il prestito era rivolto con esclusività, riconosce all'arte della lana un'importanza strategica per il territorio e in quel momento aveva la neces-

¹⁰¹ Per le citazioni degli anni 1454, 1470 e 1565, si veda: Ivi, p. 132, nn. 2-5. Sembra di capire che una parte dei proventi dell'affitto della gualchiera andavano alla Compagnia di S. Maria della Neve. Lo studioso ha consultato una copia di *Statuto di Pratovecchio* presente presso la Biblioteca Rilliana di Poppi e i *Libri della Ragione della Compagnia di S. Maria della Neve*, presso l'Archivio Storico del Monastero di S. Maria della Neve e S. Domenico di Pratovecchio (ASMD).

¹⁰² Ivi, p. 60.

¹⁰³ M. MASSAINI, *Ebrei nell'alto Casentino nel sec. XVI. La "condotta" dei prestatori a interesse e una singolare storia d'amore a Papiano di Stia*, «Corrispondenza», XXXV, n. 1/67. ID, *Alto Casentino cit.*, pp. 121-127, in particolare p. 124. Qui sono stati elaborati due documenti, di cui uno in: Archivio Storico preunitario del Comune di Stia (ASCS), *Deliberazioni e Partiti del Palagio 1564-1588*, cc. 23r-24r e l'altro in ASMD, *Cronica sopra l'edificazione del Monastero di Santa Maria della Neve di Pratovecchio scritto giorno per giorno Incominciando l'Anno MDLXVII.*, cc. 189-191.

¹⁰⁴ M. MASSAINI, *Alto Casentino cit.*, p. 123. Anche a Papiano, in certi periodi, ci sono stati i prestatori di denaro ebrei, come ricordato in Biblioteca Rilliana di Poppi, *Fondo Goretti Miniati, Porciano e contea di Urbech*, p. 103.

sità di finanziamenti. Inoltre, due fra le più importanti famiglie casentine si dedite all'arte della lana, i Cascesi di Poppi e Grifoni di Castel San Niccolò, avevano investito e trasferito i loro interessi a Stia, acquistando case, botteghe e gualchiere¹⁰⁵.

Altro elemento riguarda la presenza di ben 87 botteghe intestate a 74 soggetti, documentate nell'Estimo di Palagio Fiorentino del 1605, già attive a metà Cinquecento ed alcune anche molto prima. Si trovavano nel Borgo di Stia, cioè nell'attuale Piazza Tanucci, tranne quattro, di cui tre erano in Borgo Vecchio ed una «dietro i berigni». Di questi numerosi laboratori artigianali, 57 erano aperti ed attivi, invece 30 chiusi. Ciò consente evidenziare che era in atto, da un po' di tempo, una certa crisi delle varie attività manifatturiere. Delle 57 botteghe aperte, solo per 38 viene citato l'uso e fra queste 13 erano adibite all'arte della lana, per le altre 19 non viene detto nulla. Dalla documentazione d'estimo del 1605 si rilevano pure 16 botteghe aperte, di cui 15 con scritto «Suo uso» ed una adibita a «Suo servizio e uso». Allora le botteghe aperte dove non è stato citato l'utilizzo, di fatto, sono 35. Per queste abbiamo tentato di verificare, utilizzando altre fonti¹⁰⁶, se i loro proprietari si dedicavano a questa arte. Si è potuto constatare che 8 soggetti possedevano 14 botteghe aperte dedicate ad attività laniere e queste vanno aggiunte alle 13 già citate¹⁰⁷. Così, su 57 laboratori regolarmente aperti ed attivi, 27 erano adibiti all'Arte della Lana, corrispondenti a circa il 47%¹⁰⁸. Inoltre è probabile che quelle botteghe con stima maggiore di lire 50 siano

¹⁰⁵ ASAr, Estimo 1605, cc. 286r, 287r-287v.

¹⁰⁶ GISELDA LANDI, *Catene rosse e leone rampante*, Stia, Edizioni Fruska, 2009, pp. 25-31, 33-38, 39-47, 49-58. L'autrice di questa pubblicazione a fatto largo uso di manoscritti che vanno dal XV al XVIII secolo, giacenti presso l'Archivio Parrocchiale della Pieve di S. Maria a Stia (APS), riguardanti la famiglia Fantoni e i rapporti di questa con altre casate locali. Le documentazioni utilizzate dall'autrice sono, *Manoscritto Martelli* (1450 e ss.), *Manoscritto Cei* (1545 e ss.), *Livelli Sacchetti, Montanini e Ricasoli* (1601 e ss.), *Archivio Fantoni* (1507 e ss.).

¹⁰⁷ Sono stati individuati un Monosini, un Basili, un Ricci, due Cioni e tre Fantoni, che avevano aperte, rispettivamente, una, una, due, due e otto botteghe nel Borgo di Stia. Costoro erano dediti all'Arte della Lana, quindi anche gli stessi laboratori (botteghe) sono stati considerati utilizzati a questo scopo.

¹⁰⁸ Fra le botteghe aperte il 47% erano dedicate all'arte della lana, se questa percentuale l'applichiamo al numero totale di laboratori esistenti, cioè a 87 unità, si evince che a metà del XVI sec., quando l'attività citata era florida, circa 41 botteghe erano utilizzate proprio per l'arte della lana.

state utilizzate per l'attività laniera, poiché erano quelle maggiormente valutate e questo potrebbe voler dire che il numero di questi esercizi è maggiore di quanto sopra evidenziato. Questi laboratori, citati nei documenti fiscali e sorti almeno nella prima metà del XVI secolo, non assolvevano solo a funzioni artigianali e/o commerciali, ma uno di questi, detto Bottegone, era adibito nel giorno di mercato come ufficio pubblico, sicuramente con la presenza di un notaio a nome del comune di Palagio Fiorentino, per dirimere semplici questioni giudiziarie o altre controversie di varia natura¹⁰⁹.

Interessante potrebbe essere un confronto fra questi dati e quelli della popolazione a metà del Cinquecento. Nel 1551 la comunità di Stia, vale a dire il popolo della pieve di S. Maria, aveva 617 abitanti e poco meno della metà abitavano nel Borgo di Stia, distribuiti in 56 famiglie¹¹⁰. Fra queste troviamo Fantoni, Basagni, Ricci, Goretti, Tanucci, Cioni, Tozzi, Rampini e Massai, ciascuna delle quali possedeva due o più laboratori e in totale erano proprietarie di 55 su 87 botteghe, pari al 63%.

Questi dati danno una prima indicazione sulla diffusione, fra le principali famiglie, delle attività artigianali e commerciali, che in prevalenza riguardavano l'arte della lana. Non credo sia un caso che qualche noto storico abbia definito Stia «la piccola Manchester della Toscana»¹¹¹.

In una composita situazione economico-manifatturiera di questo tipo, si ravvisa la necessità di un discreto numero di impianti per la gualcatura dei panni lana in loco. Sono documentate otto gualchiere collocate tutte lungo il torrente Staggia e precisamente negli ultimi 1.600 metri circa, prima che questo corso d'acqua confluisca nell'Arno presso Stia, di cui sei in riva destra e due in quella sinistra, un'altra a Pratovecchio sull'Arno. Dobbiamo rilevare che le otto gualchiere citate non hanno lavorato contemporaneamente ma, per quello che seguirà, almeno cinque o sei sono state in produzione negli stessi lunghi periodi.

Cerchiamo ora di identificare e localizzare gli impianti che si trovavano nello Staggia, partendo da quello più lontano dal Borgo di Stia.

¹⁰⁹ Questa era la bottega che Domenico di Jacopo Fantoni acquista nel 1611 da Agnolo e Fedoro di Giovanni Basagna e il documento afferma «questa è il bottegone oggi così detto e vi si otiene la Ragione in giorno di mercato»: ASAr, Estimo 1605, c. 90v.

¹¹⁰ E. REPETTI, *Dizionario Storico* cit., vol. V, pp. 469, 471.

¹¹¹ ZEFFIRO CIUFFOLETTI, *Immagini del Casentino*, Firenze, Edizioni Alinari, 1988, p. 26.

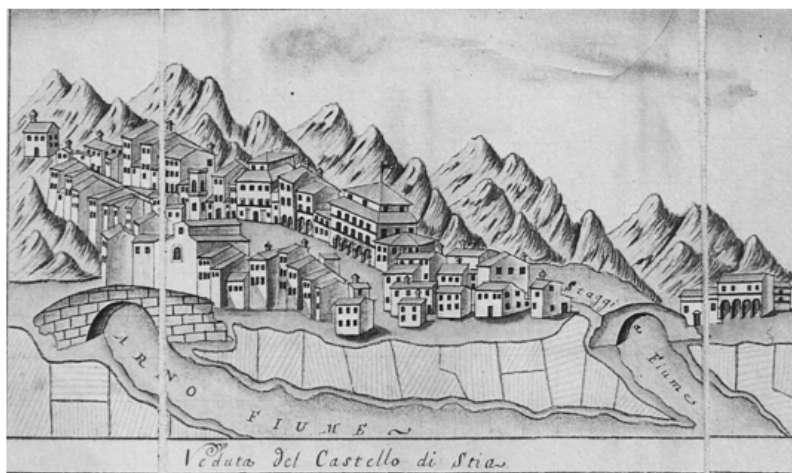


Figura 5. Veduta del Borgo di Stia, secolo XVIII, dalla Carta del Vicariato di Poppi o Casentino.

Fonte: *La Toscana dei Lorena nelle mappe dell'Archivio di Stato di Praga: memorie ed immagini di un Granducato: catalogo e mostra documentaria* (Firenze, 31 maggio-31 luglio 1991), Roma, Ministero per i Beni Culturali e Ambientali, 1991, tav. 56, p. 222.

Una gualchiera a Papiano, in riva destra, documentata per la prima volta nel 1251. Sappiamo già che questa era posta nei pressi del castello di Urbech ed oggi il luogo è conosciuto come Cartiera. Dal 1251 era in comproprietà fra la Chiesa di S. Stefano e l'Abazia di S. Fedele a Strumi. Successivamente farà parte dei beni e diritti feudali dei conti Guidi di Modigliana e titolari della contea d'Urbech. Rimarrà in funzione fino al 1798.

Due gualchiere alla Tintoria, in riva destra, almeno una era molto antica nonostante che la sua prima documentazione è del 1524. Proprio in questo anno il proprietario, «Simonetto purgatore dal Borgo a Stia», è citato in un documento dove risulta aver pagato la terra da purgo prelevata in località Ca' Maggio, presso Pratovecchio¹¹². Questa terra era utilizzata negli impianti per la follatura dei panni lana. In un altro documento del 31 dicembre 1561, nel citare il luogo che oggi è chiamato Tintoria si legge: «la casa et gualchiera di Simonetto con altre famiglie, case, et mulini che sono lungo el fiume della

¹¹² P. L. DELLA BORDELLA, *L'arte della lana* cit., p. 75 note 34 e 35. Qui si cita il documento che si trova in: ASMD, *Libri della Ragione della Compagnia di S. Maria della Neve. Libro dei ricordi dal 1519*, c. 23.

Staggia»¹¹³. Così si evince che in tale luogo, a metà Cinquecento, c'era un solo impianto di gualcatura. Nel 1605 attigua alla gualchiera così descritta, «a p^o piazza, a 2^o Bap.ta di Moro Ligi, a 3^o e 4^o heredi di Simonetto, stimata lire trecento cinquanta», è documentato un pezzo di terra di due staia dove il nipote di Simonetto aveva impiantato i tiratoi, cioè strutture per far asciugare i panni follati¹¹⁴. Invece, già nell'Estimo di Palagio Fiorentino Dentro e Fuori anno 1564, il Nostro è documentato come «Simonetto dalle Gualchiere»¹¹⁵. Questa registrazione in Estimo sembra voler indicare la presenza già di almeno due impianti. Queste due strutture per la follatura sono documentate nel XVII secolo ed una era dei Rampini.

Altra questione singolare e importante per queste note riguarda la denominazione Via delle Gualchiere data all'antica strada che dal Borgo di Stia si sviluppava solo in riva destra dello Staggia, passava per l'attuale Tintoria, Ponticello di Fano, le Forche, lambiva la struttura polifunzionale con gualchiera, mulino e laboratorio da fabbro, detta di Papiano ma appartenente alla contea d'Urbech¹¹⁶. Tale via, poco più di una mulattiera, proseguiva per Ponte Biforco e da qui si inerpica per il Monte Tufone e poi valicava l'Appennino nei pressi dell'attuale Passo della Calla, raggiungendo la Romagna¹¹⁷. Nella documentazione presso l'Archivio Storico del comune di Stia si evince che i Rampini avevano eseguito dei lavori sul condotto d'ac-

¹¹³ ASFi, *Notarile Antecosimiano*, 3469, c. 537v. Per una migliore contestualizzazione si veda M. MASSAINI, *Alto Casentino* cit., pp. 99-108.

¹¹⁴ ASAr, Estimo 1605, cc. 92r-92v. Francesco di Bartolomeo di Simonetto nel 1605 era il proprietario della gualchiera e del tiratoio disposto su circa 3.500 metri quadrati di terreno. Questo non essendo adibito ad attività agricole ma a quelle industriali era stimato molto di più, cioè £. 137 s. 10. Ancora nel 1646 troviamo proprietario di quanto citato il nipote Simone di Bartolomeo di Francesco (Ivi, c. 384).

¹¹⁵ ASAr, *Estimo di Palagio Fiorentino*, 1565, 20, (d'ora in avanti Estimo 1565), c. 33r. In realtà è del 1564 e riguarda il comune citato Dentro e Fuori. In ASAr, Estimo 1605, alle cc. 20r-22r per identificare la località che si trovava a nord e più in alto rispetto alla Tintoria si scrive «Valli sopra le Gualchiere di Simonetto», indicando che qui c'erano almeno due di questi opifici?

¹¹⁶ ASCS, *Deliberazioni e Partiti di Palagio Dentro 1687-1698*, cc. 51r-52r. La Via della Gualchiera, che seguiva in gran parte il corso del torrente Staggia da Stia a Gavisserri, è sempre stata soggetta a forti criticità per molti motivi, però ha avuto nel corso dei secoli, inizi XIII-metà XX, una notevole importanza socio-economica per il territorio.

¹¹⁷ Proprio a Ponte Biforco fu impiantato in riva destra il Torrente Oja, poco prima della sua immissione nello Staggia, un importante mulino sin dal 1791 e dalla seconda metà del XIX secolo una efficiente filanda. La strada citata, Via delle Gualchiere, prose-

qua che alimentava la loro gualchiera, danneggiando la portata necessaria per l'impianto dei Simonetti, producendo anche danni alla sede stradale. La signora Maria Simonetti, stanca di reclamare senza ottenere risultati, nel 1681 si rivolge ai Signori Nove Conservatori della Giurisdizione e Dominio fiorentino, così all'inizio del 1688 la questione prende la via per la soluzione¹¹⁸.

Una gualchiera era in località Molin del Sasso, in riva sinistra del torrente Staggia, attigua al mulino di proprietà comunale ed alla grande ed importante ferriera. Una prima documentazione che attesta la presenza di questo impianto, anche se era attivo da molto tempo, è del 1524 quando gli organi amministrativi del comune di Palagio Fiorentino riscontrano che l'impianto era senza gestore per la sua utilizzazione¹¹⁹. Questo opificio per la follatura non sembra attivo e funzionante, nei secoli successivi e sin dal 1605, poiché non è più menzionato.

Una gualchiera, più a sud di quella a Molin del Sasso ma prima del ponte sullo Staggia, attigua al mulino livellare della Pieve di S. Maria a Stia, era in riva sinistra del torrente citato. Proprietari, nella prima metà del XVII secolo, erano i fratelli Iacopo, Francesco e Piero, figli di Batista Rampini. Essa è documentata nel 1601 e poi nell'Estimo del 1605 con l'attribuzione del valore di lire 550¹²⁰. Questo impianto è nuovamente citato in occasione di due rovinose piene del torrente il 23 ottobre 1714 e 16 agosto 1736¹²¹.

Una gualchiera era in riva destra dello Staggia, attigua all'altro mulino livellare della Pieve di Stia che si trovava all'ingresso del Borgo di Stia¹²². In un documento del 1545 si legge: «Uno sito di Acquime per uso d'una

guiva anche per Gavisseri e al torrente Gorgone si trovava la fabbrica per la lavorazione del ferro: oggi tale luogo è detto Ponte alla Fabbrica, ma allora il ponte non c'era ed il torrente doveva essere attraversato a guado per arrivare a Case Gavisseri, la Chiusa, Vitrignesi, Campamoli, Montemezzano. Si veda, M. MASSAINI, *Alto Casentino* cit., pp. 472-475.

¹¹⁸ Ivi, pp. 199-200.

¹¹⁹ ASCS, *Deliberazioni e Partiti*, 1522-1533, c. 68v. Si vedano LAZZERO ASTIGONI, *Vicende di Palagio Fiorentino dal 1402 al 1776*, Ds, Pratovecchio, 1986, p. 134. M. MASSAINI, *Alto Casentino* cit., p. 199 e la cartografia inserita nei risvolti di apertura e chiusura.

¹²⁰ APS, *Catasto dei Beni livellari e liberi della Pieve di Santa Maria a Stia*, ora descritta in: P.L. DELLA BORDELLA, *L'arte della lana* cit., p. 63, n. 13. M. MASSAINI, *Alto Casentino* cit., p. 199.

¹²¹ P. L. DELLA BORDELLA, *L'arte della lana* cit., p. 63, n. 13.

¹²² Per identificare questi due mulini della Pieve di Stia si veda ASAr, Estimo 1605, cc. 110r-111v, 113v.

Gualchiera posta sopra al berigno del nostro mulino allato al fiume di Staggia al borgo a Stia di sotto al mulino a p° Staggia a 2° rede di Domenico di Cione», poi, poco sotto, si evince che tale impianto era gestito da «li heredi di Domenico di Lorenzo e di Mariotto d'Antonio di Cione da Stia ad affitto perpetuo per soldi 10 l'anno»¹²³.

Una gualchiera a due pile, nell'Estimo del 1605, è intestata ai fratelli Giovambattista, Francesco, Filippo, Giulio e Antonio, figli di Lorenzo Grifoni da Poppi e confinava «a p° via, a 2° fiume Staggia, a 3° viottolo che va al fiume, a 4° piazzola», doveva essere in riva destra dello Staggia¹²⁴. Questa gualchiera era quella maggiormente valutata di tutto il comprensorio di Pratovecchio Stia, pari a lire 900. Questo elemento e la presenza di due pile la fa ritenere quella più produttiva del territorio. Le strutture per asciugare i panni follati, dette tiratoi, si trovavano in una vasta area di circa 3.500 metri quadrati accanto alla gualchiera ed il titolare era il padre di questi fratelli, Lorenzo Grifoni¹²⁵. Questi tiratoi dovevano servire per tutte le altre gualchiere e tintorie, almeno di Stia. Stando a quanto scrive il della Bordella, questo opificio si trovava in un avvallamento che era detto Butinga ed era quasi di fronte all'altra posta in riva sinistra e sopra descritta. Questo impianto nel 1614 passerà dai Grifoni a Bartolomeo di Batista di Moro Ligi e nel 1630 ad Andrea di Cosimo Ricci. Questi cinque fratelli Grifoni possedevano nel Borgo di Stia anche una grossa ed importante bottega, stimata £. 150, valore massimo attribuito a questi laboratori. Tale laboratorio, quando i Grifoni lasciano Stia sarà acquisito da Francesco di Cosimo Ricci, fratello di Andrea¹²⁶.

¹²³ APS, *Libro Cei*, c. 163r. Questo è un manoscritto contabile ma con tantissime altre notizie iniziato nel 1545 dal Pievano Ser Lionardo di Donato Cei da Empoli, utilizzato dai vari pievani anche nei secoli successivi. Si precisa che il mulino citato era stato dato in affitto al conte Guido Mazzoni, uno dei titolari della contea d'Urbech.

¹²⁴ ASAr, Estimo 1605, cc. 287v, 362r. I confini così evidenziati sono quelli riportati a c. 287v, invece a c. 362r al secondo confinante si precisa «a 2° fiume Staggia mediante gora del mulino della Pieve di Stia».

¹²⁵ Ivi, c. 287r. Si veda anche la c. 65v, dove troviamo scritto che nei due staiora di terra, di proprietà dello Spedale di S. Maria Nuova, «nella quale terra d.° Lor.° ha li tiratoi da panni» e potrebbe avvalorare l'ipotesi che la struttura servisse per tutto il territorio. Nel 1614, Bartolomeo di Battista di Moro Ligi acquista oltre la gualchiera i tiratoi (si veda c. 262r del documento).

¹²⁶ Ivi, c. 287v; da una nota posteriore, subito dopo l'estimo, si evince che questo Francesco possedeva due botteghe, quella citata e un'altra stimata £ 25.

Una gualchiera era posta sullo Staggia nel luogo detto La Gualchieraccia che si trovava dietro ai berignoli, quindi era in riva destra del torrente citato e proprio dove nel XIX secolo fu costruito il lanificio. La prima documentazione, anche se non esplicitava tale impianto, è del 1486 dove si evidenzia la presenza di una tinta della famiglia Rampini. Un opificio di questo tipo presuppone anche l'esistenza, qui o altrove, di un impianto per sodare i panni lana. Successivamente, nel 1545, è citata assieme a un mulino per macinare la galla, un purgo e la tinta¹²⁷. Nell'Estimo del 1605 i fratelli Iacopo, Francesco e Piero, figli di Batista Rampini, sono proprietari (il primo per un terzo e gli altri, in proprietà indivisa, di due terzi) di un «sito e gualchiera posta nel fiume di Staggia che in tutto si stima lire cinquecento cinquanta»¹²⁸. Inoltre, dai confinanti ravvisati nel documento («a p° via, a 2° fiume di Staggia, a 3° sito di una tinta già di loro Rampini oggi rovinata») sembrerebbe che questo opificio sia lo stesso del secolo precedente. Che i Rampini avessero due gualchiere, almeno agli inizi del XVII secolo, ci viene evidenziato anche dalla descrizione di taluni loro beni terrieri in questi termini: «Sopra alle gualchiere de Rampini terra aratia»¹²⁹.

I Simonetti, pur essendo una delle più antiche famiglie di gualcherai e tintori, possedevano un tiratoio alla Tintoria utilizzato anche da altri imprenditori, però fin dopo il 1605 non avevano nessuna bottega. Solo Leonido di Francesco Simonetti, grazie alla dote di sua moglie, Nanna di Lorenzo Cioni, acquisisce tre botteghe adibite all'arte della lana, di cui due dovevano essere alla Tintoria e una nel Borgo di Stia¹³⁰.

Concludendo: da quanto precede, in particolare dall'estimo di Palagio del 1605 più volte citato, sembra che gli opifici adibiti a tinte non siano presenti, o comunque non operativi. Invece ci sono chiari riferimenti a quelli del passato, documentati nei due secoli precedenti, ora in disuso¹³¹.

Nell'inchiesta granducale del 1664 relativa all'attività laniera, il Vicario del Casentino risponde evidenziando i dati della produzione e si può evincere che nei comuni di Pratovecchio e Stia, presi assieme, si produceva 252

¹²⁷ P. L. DELLA BORDELLA, *L'arte della lana* cit., p. 74. G. LANDI, *Catene rosse* cit., p. 27.

¹²⁸ ASAr, Estimo 1605, cc. 50r e 77r.

¹²⁹ Ivi, cc. 50r, 88r e 121r.

¹³⁰ Ivi, c. 380r.

¹³¹ Ivi, in particolare c. 77r, dove si può leggere: «sito di una tinta già di loro Rampini oggi rovinata».

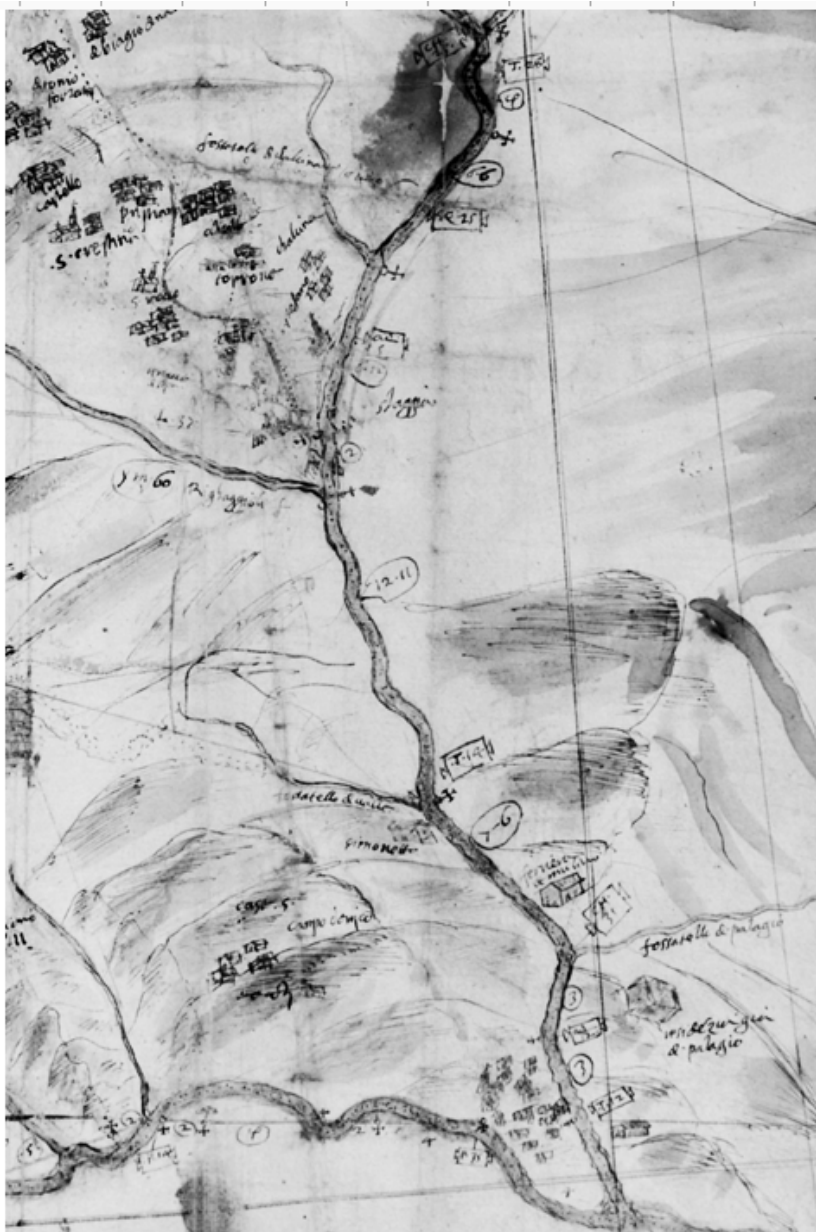


Figura 6. Torrente Staggia da Ponte Biforcio alla confluenza sul fiume Arno a Stia, si vedono in riva destra i vari casceggiati di Papiano, Urbech, gualchiera, gualchiere di Simonetto, Campodonico, Borgo di Stia (case nel triangolo di terra fra Arno e Staggia), in riva sinistra, Ferriera e Mulino (presso Mulin del Sasso), residenza già di Palagio, Spedale. Porzione di cartografia del XVI secolo.
Fonte: ASFi, *Miscellanea di Pianta*, n° 272.

pezze, che è la cifra più alta per tutto il territorio casentino esaminato¹³².

Ricordando quanto è stato rilevato nella premessa e per il territorio di Subbiano, una gualchiera in 8 ore di esercizio (giornata lavorativa di oggi), produceva un lavoro equivalente a quello svolto da circa 42 uomini. Allora i nove opifici per la follatura, presenti nel territorio di Pratovecchio Stia almeno dalla prima metà del Cinquecento, avevano una capacità di lavoro di circa 378 uomini¹³³.

Credo che un contributo fondamentale a questa produttività sia stato dato dal torrente o fiume, Staggia, le cui acque hanno dato energia per movimentare tutti i macchinari degli opifici lanieri. In modo emblematico e suggestivo, il Prete Scrittore Antonio Bartolini, a proposito dello Staggia ha scritto: «Domineddio convertì l'acqua in vino in Cana di Galilea; ma si potrebbe ben dire [...] che qui e' fa anche di più, e non solo in vino, ma e' la converte anche in pane»¹³⁴.

¹³² Si veda il paragrafo su Castel S. Niccolò, dove si riporta la tabella riepilogativa della produzione laniera.

¹³³ La gualchiera dei Grifoni, essendo dotata di due pile e se ciascuna di queste fosse stata delle stesse dimensioni di quelle degli altri opifici avrebbe contenuto una quantità doppia di stoffe da follare, cioè avrebbe avuto una capacità produttiva doppia delle altre. Ciò comporterebbe che questa struttura avrebbe avuto una capacità lavorativa equivalente non a 42 uomini ma al doppio, cioè a 84. Non potendo sapere nulla sulle dimensioni dei contenitori (pile), nella nostra stima produttiva è stata considerata come le altre.

¹³⁴ Antonio Bartolini (Stia il 25 maggio 1820-16 gennaio 1905), sacerdote a 23 anni, dal 1854 al 1880 è stato priore di S. Cristina a Papiano, scrittore d'ispirazione manzoniana e filologo di valore; M. MASSAINI, *Alto Casentino* cit., pp. 200, 494-496.

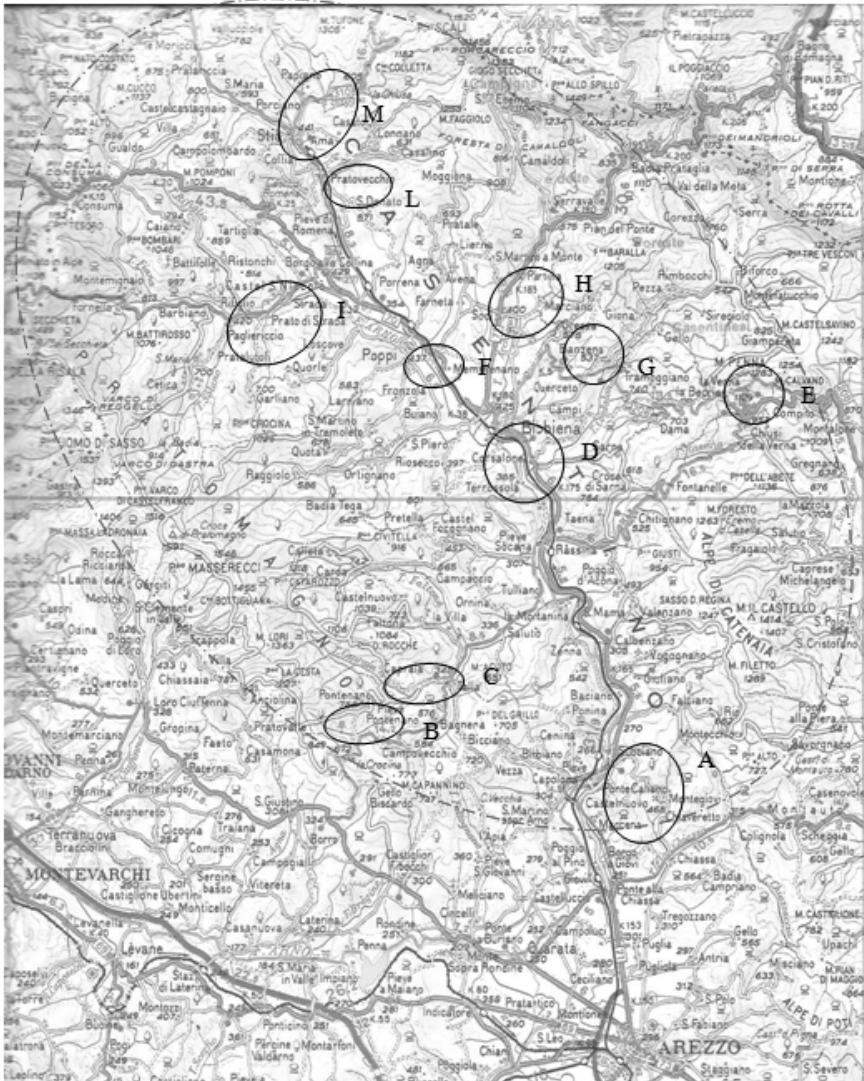


Figura 7. Carta con localizzazione delle gualchiere in Casentino, epoca medievale e moderna. Rielaborazione della *Carta Stradale Provinciale, Valdarno, Val di Chiana, Casentino, Val Tiberina, Lago Trasimeno*, Edizioni Multigraphic, Firenze, s.d.

Legenda: A - Subbiano e Ponte Caliano, 6 gualchiere. B - Pontenano, una gualchiera. C - Capraia, una gualchiera. D - Bibbiena e Corsalone, 2 gualchiere. E - La Verna, una gualchiera. F - Ponte a Poppi, una gualchiera. G - Banzena e Gressa, 2 gualchiere. H - Soci e Partina, 3 gualchiere. I - fra Strada e Pagliericcio, 9 gualchiere. L - Pratovecchio, una gualchiera. M - fra Papiano e Stia, 8 gualchiere.

TABELLE RIASSUNTIVE

N.B. Nelle varie tabelle il periodo di esercizio è da ritenere indicativo e non sempre dimostrabile con precisione

Basso Casentino (A), 6 gualchiere					
NUMERO	LOCALITÀ DI UBICAZIONE	ACQUE IN USO DI FIUME O TORRENTE	ANNO DI PRIMA DOCUMENTAZIONE	PROPRIETÀ	IN ESERCIZIO
1	Ponte Caliano (A)	Arno	1218	Badia delle SS. Flora e Lucilla	
5	Subbiano (A)	Arno	1213-1265	Canonica aretina	Almeno il mulino e gualchiera detti dell'Abate sono rimasti attivi fino al XIX sec.

Medio Casentino (B, C ed E), 3 gualchiere					
NUMERO	LOCALITÀ DI UBICAZIONE	ACQUE IN USO DI FIUME O TORRENTE	ANNO DI PRIMA DOCUMENTAZIONE	PROPRIETÀ	IN ESERCIZIO
1	Capraia (C)	?	1163	Badia di S. Trinità in Alpe	Secc. XII-XIV
1	Pontenano (B)	?	1163	Badia di S. Trinità in Alpe	Secc. XII-XIV
1	La Verna (E)		1716	Convento francescano de La Verna (utilizzava un asino per la movimentazione dei dispositivi)	

Alto Casentino (D, E, F, G, H, I, L e M), 26 gualchiere					
NUMERO	LOCALITÀ DI UBICAZIONE	ACQUE IN USO DI FIUME O TORRENTE	ANNO DI PRIMA DOCUMENTAZIONE	PROPRIETÀ	IN ESERCIZIO
I	Corsalone (D)	Corsalone	1650	Monaci Camaldolesi	Secc. XVII- XVIII
I	Bibbiena (D)	Archiano	XVI sec.	Comune di Bibbiena	Secc. XVI-XVIII
I	Ponte a Poppi (F)	Arno	1373	conte Guidi del ramo Battifolle- Poppi, dal 1440 comune di Poppi	Secc. XIV-XVIII
I	Banzena (G)	Corsalone	1262		
I	Gressa (G)	Archiano o suo affluente	1282	Vescovo di Arezzo	
I	Partina (H)	Archiano	prima metà XV sec.	Comune di Partina	
I	Soci (H)	Archiano	1359	Conti Guidi, poi Comune di Soci	Secc. XIV-XIX
I	Soci (H)	Archiano	metà XVII sec.	Monaci Camaldolesi	Secc. XVII- XIX
4	Strada (I)	Solano	dal XVII sec.	Una del comune	Secc. XIV-XVIII almeno una. Secc. XVII- XVIII/XIX le altre
2	Prato (I)	Solano	dal XVII sec.		Secc. XVII- XVIII/XIX
I	Pagliericcio (I)	Solano	dal XVII sec.	Grifoni	Secc. XVII- XVIII/XIX
I	Anciolina (I)	Scheggia	dal XVII sec.	Gestita dai Grifoni	
I	fra Anciolina e Battifolle (I)	Scheggia	dal XVII sec.		
I	Pratovecchio (L)	Arno	1332	Conti Guidi di Dovadola, dal 1437 comune di Pratovecchio	Secc. XIV-XVIII

7	Borgo di Stia (M), fra la Tintoria e la confluenza dello Staggia in Arno	Staggia	una nel 1486 tre nel 1524 una nel 1545 una nel 1601 una nel 1605	Rampini I Simonetti, I Rampini e I Comune di Stia Rampini Pieve di Stia Grifoni Rampini	Almeno 5 o 6 XV-XIX secc.
1	Papiano (M)	Staggia	1251	Chiesa di S. Stefano, poi da questa data al 50% con l'Abazia di Strumi, poco dopo conti Guidi di Modigliana diramaz. d'Urbech fino al 1532, poi Mazzoni conti d'Urbech fino al 1747, 1747-1756 comunità di Papiano e Podesteria di Pratovecchio, 1756-1778 Marchesi Ginori	Dalla prima metà del sec. XIII fino al 1798

APPENDICE - I TIRATOI

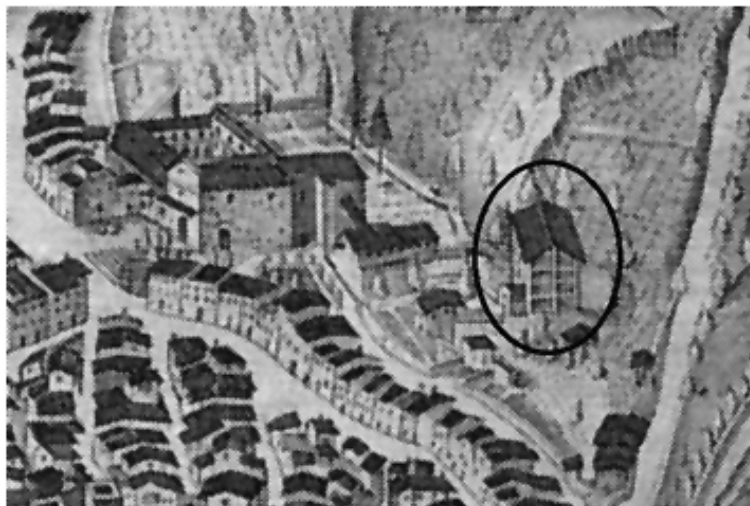


Figura 8. Immagine di tiratoio nella città di Siena
(carta di Francesco Vanni, particolare dei tiratoi, da *L'Orto de' Pecci*,
[10/21]: <http://www.ortodepecci.it/webnew/2019/01/>).

Il tiratoio era una struttura, con basamento in muratura e munita di copertura, come una terrazza coperta che si trovava, generalmente, ad una quota superiore a pian terreno con lo scopo di avere una adeguata ventilazione. Su questa erano installati uno o più palchi in legno, che dovevano ricevere, dai quattro lati, una discreta areazione. Le stoffe, dopo la follatura e/o tinteggiatura, erano disposte ad asciugare in appositi sostegni lignei orizzontali presenti su questi palchi, in modo che, ad operazione conclusa, il tessuto si presentasse asciutto e stirato. I panni erano appesi, in dialetto «tesi»¹³⁵, in modo appropriato, simile ad oggi per l'asciugatura.

Nel territorio di Pratovecchio Stia sono stati individuati due grossi e capienti tiratoi, uno alla Tintoria attiguo alla gualchiera dei Simonetti e l'altro all'ingresso del borgo di Stia, di proprietà Grifoni, fra il ponte sullo

¹³⁵ I panni «tesi» sui supporti lignei orizzontali erano tirati verso il basso in modo da risultare ben distesi.

Staggia e l'Arno¹³⁶. In ambedue i casi, queste strutture si trovavano collocate in un terreno di due staia, circa 3.500 metri quadrati. Due tiratoi per il territorio di Pratovecchio Stia, sicuramente particolarmente capienti, visto l'area dove erano collocati, potrebbero essere sufficienti. Questi tiratoi essendo installati su un terreno di circa 3.500 metri quadrati, farebbero pensare che l'intelaiatura in legno destinata ad accogliere i panni fosse disposta parallelamente al terreno, configurando il tiratoio stesso come orizzontale o piano¹³⁷.

Nella documentazione del 1605 riguardante la gualchiera dei Rampini si legge: «un sito con una gualchiera con sua appartenentie e resedi in sul fiume Staggia» e attiguo a questo opificio c'era pure una loro vecchia tinta in disuso¹³⁸. Una doppia struttura tessile di questo tipo avrebbe avuto bisogno di un capiente tiratoio, ma questo non è espressamente citato. Però le sue appartenenze e il resede potevano contenere proprio questo annesso per asciugare i panni follati e tinti, anche se non esplicitato.

¹³⁶ ASAr, Estimo 1605, c. 92r (tiratoio del Simonetti), c. 287r (quello dei Grifoni). Quest'ultimo si trovava collocato nella terra dello Spedale di S. Maria Nuova a cui Lorenzo Grifoni pagava un canone annuo.

¹³⁷ SANDRA TORTOLI, *I tiratoi dell'Arte della lana di Siena nel trecento*, «Archeologia Medievale», III/1976, pp. 400-412. ROBERTO CRESTI, *Tavola con la storia: I tiratoi dell'arte della lana nella Valdimontone*, [10/21]: <<http://www.ortodepecci.it/webnew/2019/01/>>). Altri tipi di tiratoi erano, non quelli citati, verticali poiché la struttura si sviluppava perpendicolarmente al terreno. Quest'ultimi occupavano minor spazio ed erano dotati di una migliore ventilazione, però era più complessa la costruzione e manutenzione, generalmente si trovavano nelle città. I tipici tiratoi verticali a Siena, nel XIV secolo, con buona approssimazione avevano le seguenti dimensioni: m. 40 di lunghezza e m. 15 di larghezza. I due tiratoi, uno in località Tintoria, proprietà Simonetti, l'altro presso il Borgo di Stia e dei Grifoni, avevano una estensione poco inferiore (circa il 13% in meno) alla dimensione di un campo di calcio odierno.

¹³⁸ ASAr, Estimo 1605, c. 77r.

