

QUADERNI DELLA SOCIETÀ LIGURE DI STORIA PATRIA

7

Ianuensis non nascitur sed fit
Studi per Dino Puncuh



GENOVA
SOCIETÀ LIGURE DI STORIA PATRIA
Palazzo Ducale
2019

Ianuensis non nascitur sed fit
Studi per Dino Puncuh



GENOVA 2019

Referees: i nomi di coloro che hanno contribuito al processo di peer review sono inseriti nell'elenco, regolarmente aggiornato, leggibile all'indirizzo: <http://www.storiapatriagenova.it/ref.asp>

Referees: the list of the peer reviewers is regularly updated at URL: <http://www.storiapatriagenova.it/ref.asp>

I saggi pubblicati in questo volume sono stati sottoposti in forma anonima ad almeno un referente.

All articles published in this volume have been anonymously submitted at least to one reviewer.

La gestione tecnico-organizzativa di un 'edificio da carta' a metà Seicento

Paola Massa

massa @economia.unige.it

*Per mezzo della Carta di tutto
s'hà cognitione, e tutto alla
Carta si deve.*

Gio. Domenico Peri

1. Introduzione

In queste pagine s'intende descrivere il funzionamento di un 'edificio da carta' attraverso l'analisi dei libri di conti relativi a due manifatture operanti nel genovesato nel medesimo periodo storico, la metà del Seicento¹. Nel XVII secolo la produzione della carta rappresenta una delle attività più importanti all'interno della Repubblica di Genova, sviluppandosi in parallelo al crescente declino dell'industria serica, e mantenendo la sua supremazia per molti decenni nel periodo successivo: nella zona di Voltri, a occidente della città capitale, nel Cinquecento sono censite circa venti cartiere; all'inizio del Seicento sono attivi ottantasette 'edifici da carta' che, nel XVIII secolo diventano oltre centocinquanta. Essi hanno progressivamente occupato il posto delle antiche ferriere, trasferitesi all'interno, a ridosso dei boschi appenninici, essendo ormai esaurita la possibilità di rifornirsi di legname nelle zone costiere, ma rimanendo sempre vicino ai corsi d'acqua, indispensabili per ambedue le attività.

* Questo contributo compare anche nel volume: *La Storia economica come impegno. Saggi in onore di Angelo Moioli*, a cura di P. CAFARO - G. DE LUCA - A. LEONARDI - L. MOCARELLI - M. TACCOLINI, Milano 2015, pp. 45-66.

¹ Archivio di Stato di Genova (ASGe), *Antica Finanza* 1376: si tratta di un libro mastro a partita doppia di 60 pagine, con fogli filigranati da tre cerchi sovrapposti con al centro le iniziali B e R. Nella prima pagina si legge, infatti, *Libro del lavoro dello edifitio a compagnia Bottacii e Ratti*; i conti coprono solo 42 carte relativamente al periodo 1636-1642; le altre carte sono bianche, tranne le ultime due, che riportano la *Pandetta dei conti* e l'annotazione finale *Fabrica de papperi che finisce l'anno 1642*, con la chiusura dei conti relativi. Il secondo registro, *ibidem*, 1375, è composto da 72 pagine e riporta sulla copertina la dicitura *MDCXXXIII, Libro dell'Edificio*. Si tratta in questo caso di una contabilità vicina al processo di trasformazione. Le scritture contabili sono redatte fino al 1654 e i fogli recano una filigrana raffigurante un cuore e le due iniziali T. e R.

Destinata prevalentemente all'esportazione, la produzione ligure² resiste sui mercati europei fino a quando i suoi principali concorrenti (Inghilterra, Francia e Olanda), in precedenza più che altro importatori, non riescono ad affrontare in modo più organico ed efficiente l'aumento del prezzo della materia prima principale, gli stracci³, diventandone essi stessi acquirenti. Incapaci di una riorganizzazione interna, i produttori liguri, invece di reagire con un ammodernamento delle strutture e delle tecniche di lavorazione, trovano come unico rimedio possibile quello di utilizzare materia prima sempre più scadente, determinando di conseguenza il decadimento qualitativo del proprio prodotto; cercano, inoltre, di adottare una politica daziaria più favorevole e affidano maggiori responsabilità alla manodopera femminile, pagata meno, riducendo di conseguenza costi e prezzi. Alla fine del XVIII secolo molti, tuttavia, sfruttando la propria conoscenza dei mercati, finiscono per trasformarsi da produttori in esportatori di carta prodotta anche in altri luoghi e ormai di qualità migliore. I secoli XVI-XVIII, nonostante la crescita quantitativa degli insediamenti produttivi, segnano nel settore ligure, infatti, una lunga fase d'immobilismo tecnologico. Viene così meno quello che era stato nel tempo lo scopo della rigorosa disciplina da parte della corporazione dei maestri cartai e dei Censori, cui spettava la supervisione su quest'attività: una produzione di alto livello ed uniforme, cioè obbligata a certe tipologie autorizzate, conosciute e affermate sui mercati di sbocco. I due libri contabili analizzati, tenuti uno in partita doppia e il secondo con due importanti conti di carico e scarico dei magazzini della principale materia prima e del prodotto finito, oltre alle scritture concernenti il pagamento del maestro cartai, offrono informazioni diverse ma complementari: nel primo le registrazioni, più generali, si susseguono dall'acquisto della materia prima alla commercializzazione del prodotto finito, lasciando però in ombra la fase della lavorazione vera e propria; il secondo registro, invece, che fa riferimento a un'altra cartiera, per la tipologia dei contenuti, potrebbe definirsi la parte integrante del primo, giacché relativo alla contabilità industriale, mostrando i principali elementi tecnici e i costi funzionali alla produzione.

È importante osservare fin da ora come l'attività delle due cartiere, assai simili, e forse partecipate almeno in parte dagli stessi soggetti, avvenga

² Secondo i calcoli di Edoardo Grendi nel periodo 1593-1687 la media delle esportazioni genovesi supera i seimila *balloni*. Su questo termine si veda § 5.

³ Verso la metà del XVIII secolo il prezzo degli stracci aumenta di un terzo rispetto ai valori di mercato dei decenni precedenti, tendenzialmente costanti.

sempre nel pieno rispetto della normativa emanata nel tempo dall'Arte dei cartai, in particolare per quanto concerne il rapporto, reso obbligatorio dalle regole corporative, tra materia prima impiegata e quantità di carta prodotta; in linea con le norme risultano anche i compensi del maestro cartai, da cui dipende l'organizzazione interna dell'«edificio»: la fabbricazione della carta è infatti nell'*Ancien Régime*, in tutte le sue diverse collocazioni geografiche, l'unica ad assumere una struttura accentrata, che vede le maestranze e tutto il ciclo di lavorazione tendenzialmente riunite in un unico luogo⁴.

Il periodo documentato dalle due contabilità, alla metà del XVII secolo, è inoltre strategico per il consolidarsi di un nuovo e definitivo rapporto tra capitale e lavoro all'interno della manifattura, dopo almeno due fasi di transizione: creata inizialmente dai cartai, ne era stata per lungo tempo monopolizzata, poiché commerciavano direttamente ed esclusivamente la carta in città e fuori ed erano dotati di una propria corporazione già nel XV secolo; i primi decenni del Cinquecento vedono invece nascere un dualismo sempre più importante tra produttori e mercanti, che tuttavia nella maggior parte dei casi si disinteressano della produzione. Il successivo ingresso del capitale commerciale nel settore manifatturiero con un ruolo imprenditoriale ridimensiona progressivamente l'autonomia del maestro cartai, riducendolo ad una sostanziale subordinazione al mercante capitalista, che diventa proprietario della cartiera e degli impianti e gli anticipa le somme necessarie per la campagna produttiva annuale, vietandogli la commercializzazione di una anche pur minima quota della produzione. I maestri di cui si segue l'operare nei due libri contabili seicenteschi sono ormai dei salariati, pagati in funzione della quantità prodotta. Essi continuano tuttavia a essere

⁴ Tutti gli studiosi della manifattura della carta considerano la descrizione del processo produttivo riportato da PERI 1672 (nella parte *I frutti di Albaro*), non solo tecnicamente molto precisa, ma quasi redatta da un conoscitore esperto che ne ha seguito personalmente le varie fasi, anche se, col passare del tempo, alcune caratteristiche diventano desuete, come è documentato dalla voce relativa della grande *Encyclopédie* di Diderot e D'Alambert. Poiché per la parte generale si possono dare come ormai conosciute alcune operazioni relative al processo generale di produzione, riportiamo solo la citazione di alcuni punti particolarmente dettagliati e funzionali a questo testo. Così brevemente ricordiamo la struttura assai simile di quasi tutti gli edifici, almeno a tre piani, alti dai nove ai dieci metri, con caratteristiche di notevole solidità anche nello stesso spessore dei muri; dovevano inoltre trovarsi in una posizione razionalmente adatta, in un «... sito fresco dominato da vento tramontana e Ponente, che sono a proposito per asciugare i paperi presto e bene quando sono tratti dall'acqua e quando poi si incollano ... e l'acque hanno da esservi abbondanti, chiare, con buona caduta ...».

figure di primo piano nella conduzione tecnica della cartiera, dove sono concentrati i mezzi di produzione e la forza lavoro: da ognuno dipende almeno una dozzina di donne e vari lavoranti, con mansioni talora strettamente specialistiche (e turni di anche sedici ore). A tutti egli deve procurare viveri, pagare la mercede pattuita e organizzarne le varie mansioni⁵; se gli stracci sono forniti dal mercante imprenditore, risultano a carico del maestro cartaiò i costi delle altre materie prime che, in misura molto inferiore, sono necessarie al processo produttivo (legname, colla, soda, strumenti indispensabili per la lavorazione come le *forme*). Da parte sua egli deve consegnare all'imprenditore la quota di carta prevista dalle norme corporative e anche il cosiddetto *papero de crescio*, cioè quanto riesce a produrre oltre al minimo pattuito, che gli viene retribuito a parte con un compenso superiore, ma che non può ufficialmente commercializzare in proprio. Rimane comunque costante la supervisione dei Censori, magistratura cittadina, incaricata di frequenti controlli.

2. La cartiera Bottaccio e Ratti

La cartiera è governata da una Compagnia, cui partecipano la famiglia Bottaccio, nelle figure di Antonio e Bartolomeo, e la famiglia Ratti, della quale il maggiore esponente è Geronimo: questi soggetti operano nel settore della carta per almeno sei anni, cioè dal luglio 1636 al luglio 1642.

Accanto alla produzione e vendita di carta, che è il comparto principale di cui s'interessa la società, viene svolto anche un commercio di beni di altro genere (grano, lino, mandorle e melassa), che rivestono un carattere più occasionale, confermando peraltro ancora una volta la scarsa specializzazione dei mercanti dell'epoca, non solo genovesi, ma fornendo agli imprenditori anche una serie di beni da utilizzare in parte per il pagamento del maestro

⁵ Le figure tecnico-professionali operanti in cartiera, oltre a quelle meno specializzate, corrispondono alle fasi più importanti della lavorazione: brevemente il processo prevede che gli stracci, una volta controllati e scelti, siano messi nelle *pile* dal *mettitore* o dallo *studente*. Nelle stesse pile, attraverso la battitura delle mazze e con l'inserimento di calce, si sorveglia la formazione del giusto *pisto*; successivamente il *lavorante* immerge la forma nel tino e la passa al *prenditore* e al *levadore*, che misura la quantità giusta del *pisto* e passa la forma al *ponitore*, che deve staccare il foglio dalla forma servendosi di un feltro di lana. Ogni 250 fogli la *pila* viene ulteriormente pressata tra due feltri per far uscire l'eventuale acqua rimasta. I fogli sono poi messi ad asciugare sugli *stenditoi* a piccoli gruppi. La collatura è generalmente compito del maestro: questo lavoro può essere eseguito solo da ottobre a giugno e non durante i mesi più caldi. Successivamente i fogli sono ancora lisciati dalle donne con apposite pietre di marmo.

cartaio. Geronimo Ratti, inoltre, non aveva un interesse esclusivo nel settore cartario, perché definito più volte *seritore*⁶.

Non ci sono pervenuti lo Statuto della società, o altri documenti dai quali risultino con precisione le funzioni dei partecipanti. Dall'analisi del mastro è stato però possibile tracciare un quadro generale dei ruoli svolti da ciascuno all'interno della compagnia. I due soci contribuiscono in modo paritario all'acquisto della materia prima: questo non vuole dire che in ogni esercizio metà degli stracci sia fornito dai Bottaccio e metà dal Ratti, ma che, come si vedrà meglio in seguito, la spesa complessivamente sostenuta durante i sei esercizi è a carico dei due soci per la metà dell'ammontare complessivo. Analizzando le attività svolte in modo esclusivo da ciascun socio, si rileva che l'edificio in cui si svolge il processo produttivo è di proprietà del Ratti, che lo mette a disposizione della compagnia per tutto il periodo preso in considerazione, dietro corresponsione di un canone di affitto, che rappresenta quindi un costo⁷; inoltre egli si occupa della fase relativa all'imballaggio della carta prodotta e del trasporto fino alla costa, da dove raggiunge il porto di Genova o via mare o a dorso di mulo. Durante la fase ultima dell'operare della compagnia, risulta poi che anche nelle vendite i compiti sono quasi egualmente assolti, seppure con una importante diversificazione nella presenza dei diversi soci sui vari mercati. La complementarietà finanziaria dei due soggetti è definita anche dal fatto che i Bottaccio, oltre a partecipare all'approvvigionamento degli stracci, versano periodicamente al maestro cartaio frazioni del suo compenso, necessarie per il finanziamento e la conduzione regolare del processo produttivo, in pratica l'85% dei compensi spettantigli durante i sei anni.

⁶ Sui Bottaccio non si hanno molte notizie, se non che erano nobili e antichissimi cittadini genovesi, originari di Voltri; i Ratti risultano anch'essi nobili genovesi e originari di Voltri, trasferiti nella città capitale nel XVI secolo (SPRETI 1928-1935; ASCGe, DELLA CELLA, *ad vocem*). Il 28 giugno 1597 Innocenzo Fieschi affitta per tre anni a un Geronimo Ratti di Voltri « edificium ab apapiru de pillis decem cum suo spanditorio et aliis apparatibus pro fabbricando apapiru, situm in flumine Gorzexii Volturi cum terra hortiva ibi contigua sub suis confinibus ». Il canone annuo è di 250 lire di Genova (ASGe, *Notai Antichi* 3538, doc. 686). Le due famiglie risultano interessate con i loro discendenti a questa attività anche nei secoli successivi.

⁷ Il costo imputato alla società come canone è di 800 lire negli anni dal 1636 al 1640, ma scende, senza una dichiarata spiegazione, a 450 lire negli anni 1641 e 1642. Si deve trattare, pertanto, di una struttura non piccola. La lira genovese è una moneta di conto, suddivisa in 20 soldi, ciascuno dei quali consta di 12 denari.

Possiamo quindi supporre che una delle ragioni che hanno dato luogo alla creazione di questa compagnia sia stata la convenienza e/o la necessità da parte del Ratti (che riveste la vera e propria figura dell'imprenditore, proprietario della cartiera, e del mercante che si occupa della vendita del prodotto) di unirsi a un altro soggetto che disponga di risorse finanziarie con cui fare fronte più agevolmente alla gestione. Oltre all'investimento nel capitale fisso occorre, infatti, poter disporre anche di una notevole liquidità.

3. *I maestri cartai*

L'edificio in cui è svolto il processo produttivo appartiene, come si è già visto, al Ratti, ed è messo a disposizione dei maestri che si succedono nella conduzione della cartiera, che vengono retribuiti in funzione dell'efficienza del loro lavoro.

Quelli che svolgono la loro opera tra il 1636 e il 1642 sono due: Michele Bone, che dopo nemmeno un anno rinuncia al suo incarico, e Bartolomeo Tomati, che lo sostituisce il 19 giugno 1637 e rimane dipendente della compagnia almeno sino alla fine del 1642. I motivi per cui il maestro Bone « renentiò » all'incarico, o forse meglio, le ragioni per cui è esonerato dallo stesso, non sono esplicitamente dichiarate, ma si possono palesemente individuare in una produzione non soddisfacente e non consona a un prodotto destinato prevalentemente all'esportazione: un certo quantitativo di carta prodotta nell'esercizio 1636-1637 viene, infatti, consegnato al suo successore per essere « perfezionata » prima di prendere la strada di Valenza.

Il maestro, come si è già accennato, pur osservando le direttive impartite dalla compagnia, organizza il lavoro e assume la manodopera di cui ha bisogno. Per questa ragione la sua retribuzione è in funzione della quantità di carta prodotta, il cui rapporto di base con la materia prima consumata è però strettamente disciplinato dalla corporazione dei maestri cartai.

Il compenso che il maestro Bove riceve è di 8 lire per ogni balla di carta consegnata, mentre per quella in eccedenza rispetto appunto al minimo stabilito in rapporto alla quantità degli stracci ricevuti è ricompensato con una somma molto superiore, persino 35 lire per balla: così facendo si vuole premiare l'abilità del maestro per il *surplus* o *papero de crescio* ottenuto, ma nello stesso tempo cercare di evitare che egli consegni esclusivamente il quantitativo dovuto e nasconda il rimanente per venderlo per proprio conto

su un mercato non ufficiale⁸. Anche quando nel 1638 è stabilito che il compenso deve essere uniformato a 10.10 lire per balla, la compagnia continua a premiare il maestro, pur se con importi decrescenti nel tempo:

Esercizio	Retribuzione (in lire e soldi)	
	per la resa minima	per il <i>papero de crescio</i>
1636-1637	8.00	35.00
1637-1638	8.00	25.00
1638-1639	10.10	25.00
1639-1640	10.10	25.00
1640-1641	9.10	22.10
1641-1642	9.10	20.00

Come si vede, nel 1638 il compenso per balla è aumentato, in aderenza alle norme corporative; negli ultimi due esercizi risulta invece diminuito poiché i consoli dell'Arte tengono costantemente conto dell'andamento dei costi dei materiali necessari alla produzione, oltre che del prezzo della carta sui vari mercati: è questo il caso degli ultimi esercizi, quando si assiste effettivamente ad una costante tendenza alla riduzione dello stesso⁹.

Il costo sostenuto complessivamente, dal 1637 al 1642, dalla compagnia quale remunerazione dei due maestri per le diverse quantità e qualità di carta prodotte supera le tredicimila lire, per, come vedremo, oltre milletrecento balle di carta. Nei vari esercizi il compenso è corrisposto in modo sistematicamente frazionato nel tempo; fin dal 1625 una norma impone delle scadenze settimanali, per permettere al responsabile dell'edificio di fare fronte a sua volta agli impegni nei confronti della manodopera personalmente reclutata per il funzionamento complessivo della struttura.

⁸ Il peso di una balla di carta varia secondo le caratteristiche del prodotto, ma in media oscilla intorno alle 260 libbre (cioè 82-85 kg.), ed è composta da 10 risme; ogni risma è costituita da 20 quinterni, un quinterno da 15-25 fogli: in pratica in una balla di carta vi possono essere dai 3000 ai 5000 fogli.

⁹ La grida del 26 marzo 1638 stabiliva che «... se il prezzo della carta in l'avenire crescesse notabilmente, si debba crescere anche la mercede, e così nella spesa, se notabilmente crescessero le colle ... si possi fare dall'istessi maestri mercadanti, d'accordio però universalmente e non particolarmente, con forme scritte pubbliche ... ».

Vi sono lavoranti generici e specializzati, come il *ponedore* e il *prenditore*, di cui si è già detto, ma solo nel 1762 sono fissati per la prima volta dall'Arte dei cartai i livelli minimi di salario che bisogna obbligatoriamente rispettare. Spesso alcune funzioni risultano affidate a manodopera femminile e non è raro il caso che collabori anche la famiglia del maestro, che vive nello stesso edificio, rimanendo però in questo modo tendenzialmente esclusa dalla vita della Comunità. In ogni caso, indipendentemente dal numero dei soggetti operanti nel processo di produzione e del loro salario, per la Compagnia il costo della manodopera è rappresentato esclusivamente dalla paga del maestro.

4. *Le materie prime*

Il punto di partenza della produzione di carta è rappresentato dal materiale grezzo, cioè le sostanze contenenti cellulosa; tra esse troviamo stracci di lino, cotone, canapa o legno e paglia. La materia prima di cui si serve questa Compagnia è costituita esclusivamente da stracci, il cui costo è superiore a quello di qualsiasi altro fattore produttivo.

Considerando l'intero periodo 1636-1642, la spesa complessiva relativa all'approvvigionamento degli stracci è abbastanza equamente distribuita tra i soci: infatti, su un costo totale di L. 22080,5, L. 10688,18.11 sono sborsate dal Ratti; la quota rimanente dai Bottaccio, anche se in modo non regolare: durante i primi tre anni di attività, infatti, più della metà di questa materia prima è fornita dai Bottaccio; nei successivi la situazione si inverte e vede protagonista il Ratti.

In generale non sono specificati i prezzi di acquisto delle singole partite, peraltro recuperabili in larga misura dal rapporto tra quantità acquistata ed esborso, mettendo in rilievo, in quegli anni, un andamento decrescente dei prezzi stessi: L. 16 al cantaro¹⁰, nel 1636-1637, per complessivi cantari 325,04; L. 14 nel triennio 1637-1640, ipoteticamente per 275,48 cantari all'anno; L. 12 nel 1640-1641, per cantari 236,02; nel 1641-1642, per cantari 268,96, lire 10.

Gli stracci complessivamente acquistati nei sei esercizi ammontano a 1656,46 cantari, con un esborso complessivo di L. 22080,05: si tratta cioè di circa 79 tonnellate di stracci, una media di 13 l'anno. Questa cartiera si dimostra così leggermente più piccola fra quelle tradizionali del comprensorio

¹⁰ Il cantaro è una misura genovese di peso equivalente a kg. 47,649.

di Voltri, per le quali è stato individuato un generico consumo medio di circa 15-20 tonnellate di stracci l'anno ¹¹.

D'altra parte occorre ricordare che le cartiere liguri normalmente non assumono mai un aspetto di notevole impatto dimensionale: si preferisce, infatti, costruire nuovi edifici piuttosto che ampliare quelli esistenti. Di conseguenza, come vedremo, le balle di carta complessivamente prodotte sono 1323, cioè in media 220 ogni anno, anche se variamente suddivise tra i vari esercizi, contro un'ipotetica media generale di 250-300 stimata per molte altre cartiere ¹². Anche i prezzi indicati per gli stracci rappresentano delle medie: confrontando i singoli acquisti appare evidente che dai fornitori abituali si riescono a spuntare costi inferiori, ad esempio L. 9.11 da un mercante di Palermo e da uno di Napoli; l'Italia meridionale (48,77%), seguita dalla Lombardia (i cui stracci sono considerati i migliori) risultano come centri più importanti di provenienza della materia prima, talora barattata con una fornitura di carta.

La Compagnia risulta aver acquistato quantità di stracci sempre minori nel tempo, almeno fino al 1641, con una inversione di tendenza solo nell'ultimo esercizio, ed anche questo fatto può aver influito sui costi unitari sostenuti:

Esercizio	Quantità di stracci acquistata (in cantari)
1636-37	325,04
1637-40*	826,44
1640-41	236,02
1641-42	268,96

* Il valore si riferisce ad un periodo triennale, con una media ipotetica di 275,48 cantari annuali.

¹¹ Come caratteristica delle cartiere liguri è da ricordare il fatto che gli edifici da carta di norma venivano appositamente progettati per l'uso specifico; è raro l'adattamento di edifici o opifici precedenti.

¹² È sintomatico che nel 1675, in un momento di particolare crisi, dovendo ridurre la produzione per il fatto che «... la quantità di carta che si va fabbricando [è] molto maggiore del solito consumo ... » non si accetta di disattivare completamente alcuni siti. Nell'occasione, 28 proprietari, che rappresentano 50 cartiere, stipulano un accordo privato alquanto singolare e levano 2 *pille* (cioè le vasche dove si macerano gli stracci) da ogni cartiera. I Deputati dell'Arte, subito dopo, obbligano anche tutti gli altri proprietari a fare la stessa operazione. Contemporaneamente viene ulteriormente ribadito il divieto, con previsione di pene severe, del lavoro notturno e festivo.

Si deve però rilevare come i riferimenti agli strumenti utilizzati nel processo produttivo siano molto scarsi: si fa cenno solo a *diversi arnesi* e agli indispensabili feltri, ma mai ai tini e alle *pille*, o alle forme con il graticcio metallico e agli stenditoi, considerati evidentemente attrezzature facenti parte integrante della strumentazione di base di cui la cartiera deve essere fornita. Si trova invece menzione della colla (il cornuccio, estratto dai ritagli di pelle), della soda, della calcina¹³ e della legna, per il cui costo complessivo, sostenuto dai soci, si fa riferimento al *Libro del lavorero*, cioè alle registrazioni della contabilità industriale, che non è stato possibile reperire per questa cartiera.

5. Ritmi e caratteristiche della produzione

Sulla base di una disposizione della corporazione dei cartai del 1518, la produzione giornaliera di carta non poteva superare le nove risme (cioè 2700-3000 fogli, poiché una risma era composta in media da 20 quinterni, ciascuno di 15-25 fogli, del peso di 12,5 libbre: sempre tendenzialmente, quindi, un po' meno di una balla di carta giornaliera, che si presuppone di 10 risme); i giorni lavorativi, in un mese, sono in media 24, in conseguenza dell'obbligo della osservanza assoluta delle festività religiose.

L'effettiva produzione della cartiera Bottaccio-Ratti è in realtà variabile, anche in funzione della quantità di stracci di cui viene rifornita, e nel complesso al di sotto delle 288 balle di carta annuali che rappresentano il massimo previsto dalla corporazione; anzi sembra attraversare un momento particolare di crisi l'esercizio 1640-1641, quando si arriva a produrre una risma di carta in meno al giorno rispetto ai periodi precedenti, ma si tratta anche dell'anno in cui la quantità di stracci procurata è particolarmente carente (circa il 16% in meno rispetto alla media):

¹³ La soda e la calce servivano per la pulizia degli stracci triturati, in quanto abbassavano la tonalità dei diversi colori; così la calcina evitava danni al *pisto* durante il periodo di riposo. Dovendo in pratica ogni foglio essere incollato, come si è detto, la voce relativa a quella materia prima ha un peso percentuale non indifferente.

Esercizio	Balle prodotte		Risme prodotte
	(in un anno)	(in un mese)	(in un giorno)
1636-37	231,670	19,30	8,00
1637-38	239,900	20,00	8,60
1638-39	224,100	18,70	7,16
1639-40	224,365	18,70	7,16
1640-41	191,605	15,97	6,12
1641-42	219,450	18,29	7,12

Proprio negli anni presi in considerazione (1625 e 1638), la corporazione alza la resa produttiva massima giornaliera concessa a 1,1 balle di 10 risme ciascuna, calcolando che ogni 400 cantari di stracci si possano ottenere 325 balle di carta (compreso il *crescio*)¹⁴.

La balla rappresenta in pratica l'unità di misura anche per l'imballaggio e la spedizione, con un costo per la Compagnia di 18 soldi ciascuna, comune a tutti gli esercizi. Per talune ordinazioni occorre invece ricorrere ai *balloni*, che spesso agevolavano le operazioni di trasporto e immagazzinaggio: in questo caso vengono accorpate dalle 20 alle 24 risme, anche in funzione della tipologia della carta e quindi del suo peso¹⁵.

Nel mastro di questa cartiera non sono riportate informazioni specifiche sulle varie tipologie di carta prodotta (maggiormente dettagliate nel secondo libro di conti). Ci supporta nella circostanza la normativa dell'Arte, alla quale la Compagnia ha, in altre situazioni, dimostrato di attenersi con grande attenzione, oltre alle notizie reperibili nella contabilità al momento dell'esito del prodotto sui vari mercati.

Fin dal 1518, i Censori, in un ampio e articolato documento, *Ordini e Capitoli per la fabbrica de' paperi in tutto in Dominio della Serenissima Repubblica*, accanto al recupero di numerosa normativa precedente, concernente in larga misura l'organizzazione interna dell'Arte e le funzioni ispettive di

¹⁴ In pratica vengono richieste balle 81,25 per ogni cinque tonnellate di stracci (cioè 100 cantari); il che porta ad ipotizzare in media l'uso di un chilo di stracci per ciascun foglio, di norma di cm 43x31. Venivano peraltro, eccezionalmente, prodotti fogli di misura particolarmente ampia (m 1,30x1,84). La richiesta è comunque peggiorativa rispetto al precedente rapporto che prevedeva ogni 100 cantari solo 75 balle.

¹⁵ Il ballone in media era composto da due balle di carta più una quantità variabile di risme.

Consoli e Censori, avevano ribadito le caratteristiche tecniche delle varie tipologie ammesse e l'importanza che «... ogni patrone o mercadante, che farà fabricare paperi, sia obligato à far porre in esse le sue marche, o il suo nome e non d'altri ...», in modo da rendere riconoscibile l'eventuale colpevole di una produzione non conforme alle regole. Sono specificate in primo luogo le due più importanti categorie in cui deve essere suddivisa l'offerta a terzi: la carta *fioretta* (o *firetta*), la più fine e maggiormente adatta per scrivere, per la cui fabbricazione si usano gli stracci di migliore qualità, cioè solo lino e canapa; quella *ordinaria*, più grossolana e più a buon mercato: la dimensione di ambedue può essere grande o mezzana. Vi possono essere poi qualità destinate a usi particolari, che potremmo definire di nicchia, come quella *da breviari*, così come è ritenuto indispensabile poter disporre anche di un *papero grezzo*, cioè meno fine, per fasciare zucchero, velluti e berrette.

Elemento importante di distinzione è anche il peso delle singole risme: da libbre 12,5 a 13,5 la carta migliore; da 12,5 a 11,5 la sottile; addirittura tra le 37 e le 40 libbre quella più grezza. Dal 1639, per una migliore garanzia della qualità si fa inoltre obbligo a ciascun *edificio* di depositare presso il Magistrato di Voltri, deputato ai controlli, un autentico cioè un campione *standard* della carta fabbricata. A queste tipologie si fa riferimento anche nel secolo successivo, pur se le qualità si moltiplicano e quindi anche la normativa al riguardo.

Le notizie qualitative concernenti la produzione della cartiera Bottaccio-Ratti derivano per la maggior parte dalle scritture concernenti le esportazioni:

- i fogli bianchi 'cuore', la parte più importante della produzione, che pesa libbre 12,5 la risma;
- i fogli *gruzzotti*
- i fogli *firetoni*;
- una certa quantità di fogli *mezeti*, cioè con qualche imperfezione normalmente nelle misure¹⁶.

¹⁶ Le qualità sembrano assai riduttive se si fa riferimento alle norme generali dell'Arte emanate il 6 ottobre 1625, rispetto sia alla qualità che al peso: «... il peso de quali paperi debba essere, cioè il Pelegrino e Cuore libre 12 e mezza la risma; li grande da navigare libre trentanove in quarantadue; quelli che serviranno per uso della città di libri, quarantasette sottili, cioè 'tre mondi e della ochietta' de libre undici e meza in dodeci e meza, e quelli della forma in

Questi ultimi non possono essere uniti e venduti insieme ai fogli sani, ma è possibile esitarli riunendoli in balle particolari, di *mezeti* o *spelicigati*, o *leggieri*, che si vendono separatamente dagli altri. La Compagnia produce due tipi di *mezeti*: quelli *refirati* (i migliori) e quelli *senagia*.

Nelle grida successive, certo, le tipologie previste aumentano, ma in quegli anni non fanno ancora parte della produzione della cartiera che prendiamo in considerazione: ad esempio, la carta *fioretta*, migliore ancora di quella ordinaria (la *cuore*); sembra invece decadere la qualità della *gruzzotta*, considerata grezza, poco più pregiata della carta straccia, prodotta con stracci, ma per metà con corde. I fogli di cattiva qualità erano anche definiti *speciligati*.

L'analisi delle vendite consente anche un certo confronto, se pur non continuo, del valore attribuito dalla Compagnia a ogni balla consegnata, che non corrisponde al prezzo di vendita, ma solo a una valutazione del costo interna alla Compagnia stessa:

	Esercizi *		
	1636-1637	1639-1640	1640-1641
fogli bianchi	L. 42	L. 32	L. 32.00
firetoni	—	L. 26	L. 22.10
mezeti refilati	L. 30	—	—
gruzzoti	L. 25	—	L. 20.00
mezeti senagia	L. 15	—	—

* valutazione interna, in lire genovesi, per balla.

cinquanta; li mezani da navigare libre ventiquattro in ventisei; quelli dell'istessa qualità c'ha da servire per uso della città, libre vent'otto in trenta; quelli de libri per uso come sopra, libre venti in ventidue, e quello che si ha da mandare fuori, libre disdotto in venti; quelli da fasciare veluti libre trentasette in quaranta, così la bianchetta come il turchino; il piccolo, così turchino come grezzo, libre dodeci e mezza; li quinterni di detti paperi turchini, bianchetta, grezzi, saranno de fogli ventiquattro, conforme all'antico uso, e che in tutti li paperi grossi, che hanno d'essere per andare fuori, si faccia nella norma di essi un F di contrasegno che sono per Fuori». Nel XVIII secolo (1714, 1721, 1725) le regole vengono ulteriormente appesantite, specialmente nei confronti del peso dei fogli. Del 7 dicembre 1763 sono i *Nuovi ordini, e capitoli formati dal Magistrato Illustrissimo de' Signori Censori per l'Arte dei paperari, comprovati dal Serenissimo Senato*.

6. I mercati di sbocco

Il mercato spagnolo, e più precisamente Valenza, è quello verso cui è diretta la maggior parte della produzione della cartiera Bottaccio e Ratti (il 42,86% su un 58,85% concernente tutti i possedimenti della Corona spagnola, compresi Napoli e le isole). I prezzi che si riescono a spuntare su quel mercato risultano sempre alquanto più alti di quelli ottenuti non solo all'interno della Repubblica di Genova, che assorbe il 34,42% del venduto, ma anche su altri mercati, come quel 6,73% che raggiunge l'Inghilterra.

Gli effettivi prezzi di vendita indicati nelle scritture relative ai conti di Valenza risentono, in modo assai pesante, dei diversi valori attribuiti alla moneta straniera in cui è tenuta la doppia contabilità (Lire genovesi, Reali d'argento di Spagna, quando non compare la doppia d'oro di Spagna, o non vi è una semplice indicazione di qualche moneta diversa); le registrazioni non sempre precise e i tempi lunghi necessari per gli accrediti, portano sovente a rettifiche (ad esempio «... per i reali che si siano ragionati più di quello valevano nel tempo che si sono ricevuti ...»). Come si è detto, Valenza è il centro principale (anche se la successiva destinazione più probabile, 'per le provviste delle Indie', è il Sud America), valutata 300 balloni annuali nel 1637.

A Valenza la Compagnia può contare su un'organizzazione in loco, in quanto in quella città risiedono stabilmente due corrispondenti, Manuele e Biagio Bottaccio, che seguono regolarmente gli affari della cartiera. La merce viaggia sulle navi (e talora ... alcune balle cadono in mare; così nel 1637 ne affondano tre su quattro per una tempesta, con una perdita calcolata però solo in L. 4.17.06 al ballone). Le spedizioni risultano abbastanza regolari e importanti, superando nei tre esercizi i 600 balloni, a fronte di un ricavo di quasi 22.000 lire che arrivano però a Genova con lentezza e difficoltà¹⁷.

Il profitto computato sulle singole partite è molto variabile: oscilla talora tra il 55% e il 25%, ma in generale si può considerare che il ricarico possa variare tra il 12% e il 40% del costo definito all'interno dell'azienda dai corrispondenti, certo in funzione del tipo di prodotto, quasi mai specificato, ma in particolare collegato con le lunghe dilazioni di pagamento e le difficoltà di riscossione. Per fare un esempio, nel 1637 decorrono più di

¹⁷ Il rapporto tra la Lira genovese e quella di Valenza, nella contabilità è mantenuto costante in 4.8 lire di Valenza.

sette mesi tra la data della spedizione della carta e l'effettivo accredito a Genova della somma riscossa.

Una parte dei ricavi conseguiti a Valenza è, inoltre, impiegata mediante l'invio a Genova di beni di vario genere, sulla cui funzione si è in parte già accennato, ma che possono certamente anche fare parte di un commercio mercantile mirato: e, oltre alla soda, utile al processo produttivo, che all'epoca è importata quasi esclusivamente da Alicante, troviamo uova di baco, barili di pesce salato, caratelli di vini pregiati, notevoli quantità di mandorle.

Più semplici i rapporti con gli altri mercati, sia spagnoli (Cadice, Siviglia, Maiorca), sia più facilmente collegati con la Liguria (Napoli, la Sicilia, la Sardegna), verso i quali le spedizioni non seguono un ritmo regolare di rifornimento, ma sono spesso casuali e funzionali a precise ordinazioni ricevute.

All'interno dei confini della Repubblica di Genova si opera attraverso contatti diretti con i clienti che denunciano un rapporto consolidato (e spesso forniscono anche stracci): in tutte queste località, comunque, i prezzi risultano più bassi se paragonati a quelli applicati a Valenza (come media, ad esempio, si può ritenere un 23% in meno), tenuto del resto anche conto dei prevedibili minori costi di trasporto.

7. Tra costi e ricavi

Un non facile tentativo di calcolo del costo di una balla di carta di media qualità può forse essere tentato facendo riferimento anche alle regole che i maestri cartai dovevano seguire:

	lire	soldi	denari ¹⁸
consumo di stracci	16	9	8
compenso per il maestro	10	10	—
imballaggio	—	18	—
spedizione	2	—	—
Costo medio complessivo per una balla di carta di buona qualità	29	17	8

¹⁸ Si ipotizza che il maestro abbia osservato il vincolo della resa di 325 balle di carta ogni 400 cantari di stracci: ne deriva il consumo di cantari 1,25 di stracci per ogni balla, al costo medio (1640) di L. 13.

Confrontando in particolare la più abbondante contabilità valenziana, dove in media ogni balla è computata al costo di lire 32, con una quota di spese generali, e considerati i prezzi di vendita, l'attività della cartiera risulterebbe invero assai remunerativa.

Se si passa ad alcune considerazioni e/o confronti percentuali, in realtà in parte viziati per non essere del tutto cronologicamente coevi, ne deriva comunque che, anche per la non capacità di questo distretto manifatturiero di evolversi da un punto di vista tecnologico, con il passare del tempo non si hanno delle variazioni particolarmente pesanti nell'incidenza percentuale dei costi di manodopera e della materia prima:

Cartiera Bottaccio-Ratti, metà secolo XVII

materia prima	54,88
compenso manodopera	32,44
imballaggio	10,19
spedizione	2,49
	100,00

Calcolo effettuato da E. Grendi (con dati seicenteschi ma anche del XIX secolo)

materia prima (stracci)	45,70
altre componenti (tra cui colla etc.)	23,30
manodopera	19,40
spese generali	11,60
	100,00

Valori medi sintetici effettuati da P. Massa, tra XVI e XVII secolo

materie prime	55,00
manodopera	33,00
costi accessori	12,00
	100,00

Anche se con qualche sottile differenza, rimane tendenzialmente confermata, questa volta attraverso l'analisi dei costi reali della produzione di un vero 'edificio da carta', il destino della gente ligure, che si concentra soprattutto nel navigare senza limiti di confini o nel lavorare materie prime di importazione, a cui collegano, con capacità e intraprendenza, il valore aggiunto

fornito dalla loro vivacità tecnica, ma la cui retribuzione, in concreto ritorno finanziario o salariale, è non sempre riconosciuta in modo adeguato.

8. *La cartiera dell'Acquasanta*

Questa cartiera, cui fa riferimento il secondo registro preso in considerazione, è situata nella zona dell'Acquasanta, sempre nel voltrese, lungo il torrente omonimo che, discendendo verso valle, confluisce nel Leira. È proprio grazie a questi corsi d'acqua, oltre che al torrente Cerusa e al rio Fontanelle, che sorgono quasi tutte le cartiere: in questa zona, tra il XVI e il XVIII secolo, si crea un vero e proprio distretto manifatturiero. La cartiera presa in considerazione opera per un lungo periodo, certamente per più di un ventennio: la prima pagina del libro contabile porta, infatti, come data il 23 settembre 1634, e l'ultima quella del 3 agosto 1654. Altri registri, che non ci sono pervenuti, risultano però redatti anche negli anni precedenti e in quelli successivi¹⁹.

Non è stato possibile recuperare citazioni esplicite sull'imprenditore proprietario della cartiera, anche se alcuni riferimenti a Geronimo Ratti potrebbero far pensare allo stesso soggetto già incontrato in precedenza, in società con i Bottaccio, nella cartiera più vicina a Voltri. Dotato di cospicui mezzi finanziari, non è inverosimile che operasse nel settore della carta in modo molto più intenso, partecipando alla conduzione di altre cartiere anche con soggetti diversi.

La contabilità a disposizione ricorda quasi quella di un libro magazzino. Ha, infatti, la particolarità di offrire le registrazioni di soli tre conti, tutti concernenti il processo di lavorazione: quello riguardante la materia prima consegnata per la trasformazione; il conto della retribuzione del maestro cui è affidata la cartiera, e quello relativo al prodotto finito; il primo e il terzo sono tenuti facendo riferimento esclusivamente alle quantità.

Il primo conto chiarisce all'inizio una situazione che si verificava spesso nei rapporti tra imprenditori e maestri, e concerne gli ultimi due anni di attività del maestro Bernardino Barbarossa. Allontanato nel marzo 1636, egli risulta debitore di ben 5405 lire genovesi, costituite dalle somme ricevute in an-

¹⁹ Il conto intestato al maestro Bernardino Barbarossa, il 23 settembre 1634, nella prima carta reca la scrittura relativa ad un saldo «... de' soi conti de l'altro libro ...»; così il 3 agosto 1654 si legge che si passa a «... suo debito in libro novo del 1656, a carta 1 ...» il valore corrispondente a undici balle di carta che il maestro deve ancora incollare.

ticipo, in contanti e in natura, durante il precedente periodo di attività. Sebbene decurtato dei compensi maturati per la carta prodotta e la restituzione di alcuni beni, il debito non riesce a essere estinto. Egli è, pertanto, costretto a cedere ai creditori un pezzo di terra boschiva di sua proprietà, valutato L. 500 dal notaio cui si fa ricorso, ma, nonostante questo, lo scoperto da ripianare rimane ancora di circa duemila lire, che si presumono di assai difficile recupero.

Il suo successore, il maestro Angelo da Mandillo, conduce l'edificio' per circa un decennio, ma, nel luglio 1645 anch'egli viene bruscamente allontanato (senza che venga redatta al proposito alcuna scrittura, se non una cesura nel libro di conti, con alcune pagine bianche); risulta sostituito da Domenico Muratore, che opera sicuramente fino al 1654, anno in cui terminano le registrazioni e forse si stemperano anche i rapporti conflittuali tra capitale e lavoro che sembrano caratterizzare questa realtà.

9. *I conti de strasse*

Le registrazioni di questo conto riportano in pratica solo le quantità della materia prima di base consegnate al magazzino della cartiera: se pur di varia provenienza gli stracci sono reperiti per il 43,14% sul mercato regionale; per un altro 43% provengono dalla Spagna e dai domini spagnoli (Lombardia e Napoli); per il 3,78% da Roma. È significativa la circostanza che rispetto alla cartiera Bottaccio-Ratti l'ordine d'importanza dei vari centri di rifornimento sia esattamente inverso.

Si manifesta invece, in maniera notevole, una certa consuetudine di rapporti, nei vari centri, con fornitori abituali, alcuni dei quali coincidono con soggetti già presenti con questa funzione, specialmente a Genova e in Lombardia, nella cartiera già esaminata.

Analizzando l'andamento del rifornimento di stracci nei ventuno anni per i quali la documentazione è disponibile, i valori risultano alquanto variabili, anche se la media annuale è leggermente superiore ai 315 cantari, cioè circa quindici tonnellate e mezzo l'anno, ma con una punta massima nel 1649 (quasi 520 cantari) e una minima di 131 nel 1641. Questo non significa che non fossero rispettate le norme corporative ormai in vigore dal 1638 (non più di 325 balle di carta, compreso il *crescio*, ogni 400 cantari di stracci), ma semplicemente che si preferiva seguire una politica di acquisti che tenesse conto dell'andamento del mercato della materia prima. La valutazione complessiva degli acquisti nel ventennio ci porta del resto a inserire questo edificio da carta con un consumo medio annuale, come si è detto, di

15 tonnellate di stracci, all'interno del gruppo delle fabbriche medio-grandi tra quelle che caratterizzano il distretto industriale e comunque con una capacità produttiva maggiore rispetto alla già vista manifattura dei Bottaccio e Ratti, il cui consumo si fermava intorno alle 13 tonnellate.

Anno	Acquisto di stracci*	Anno	Acquisto di stracci*
1634	164.24	1645	434.82
1635	326.07	1646	349.92
1636	223.00	1647	375.06
1637	357.99	1648	283.07
1638	217.57	1649	519.79
1639	463.95	1650	347.93
1640	232.26	1651	322.93
1641	131.34	1652	461.21
1642	336.39	1653	339.91
1643	218.43	1654	194.44
1644	324.09		

* In cantari: il cantaro equivale a kg. 47,649.

10. *Compensi ai maestri e andamento della produzione*

Come regola, nei conti intestati ai vari maestri cartai, sono registrati gli anticipi ricevuti in contanti e il valore dei beni conferiti in natura, utilizzati a loro volta per pagare la manodopera che li coadiuva e per sostenere altre spese generali. Tra le poste più frequenti troviamo il trasporto degli stracci e delle balle di carta da e fino a destinazione, gli indispensabili costi di legna e carbone, quelli riguardanti la colla, la soda, corde, stanghe, trincaroli, telette²⁰ e calcina e una notevole quantità di carnucchio. Non mancano poi, tenuto anche conto della frequente presenza, presso la stessa sede operativa o nelle vicinanze, dei familiari sia del maestro cartai, sia di alcuni dei suoi coadiutori più importanti, beni di prima necessità, come grano, vino, olio, castagne, fave, zibibbo, sapone o anche tessuti, quali il taffetà e il cordelato²¹.

²⁰ Le telette di rame erano utilizzate per depurare l'acqua – che, tramite dei canaletti, veniva fatta confluire nelle pile – e per evitare che con l'acqua passasse anche il *pisto*.

²¹ Detto anche *cordelone*, si trattava di un tessuto di seta o di cotone a corde rilevate.

A parte il compenso del *papero de crescio* relativo agli esercizi 1638-1640, valutato dai Bottaccio-Ratti lire 25 invece di lire 30 per balla, per tutti gli altri compensi esiste formalmente una notevole identità tra le due cartiere²²: un'ulteriore conferma dell'adeguamento alle norme statutarie, adottate in modo unanime dagli imprenditori e dai maestri. Queste del resto stabilivano che eventuali provvedimenti o modifiche concernenti (più che altro riduzioni) la paga del maestro cartaio dovessero essere adottati «... dall'istessi maestri e mercadanti d'accordio però universalmente e non particolarmente ...», come già sottolineato.

La precisione delle registrazioni, una volta noto il numero delle balle di carta prodotte durante un esercizio, permette di calcolare il costo effettivo di ciascuna di esse nelle sue varie componenti: ogni volta, infatti, si ha a disposizione sia il saldo riportato dal conto precedente, sia quello di fine esercizio, se, come spesso accade, il maestro cartaio ha in realtà ricevuto complessivamente risorse superiori a quelle necessarie per la produzione delle quantità prefissate o delle integrazioni particolarmente evidenti in funzione di una produzione maggiore. È quindi possibile evidenziare, in generale, nella seguente tabella, almeno dall'esercizio 1640-1641, prima di fornire qualche esempio più dettagliato, i costi medi effettivamente sostenuti per ogni balla di carta prodotta, talora inferiori al compenso formale previsto, ma con qualche eccezione:

Esercizi	Balle prodotte	Costo per balla lire, soldi e denari
1640-41	205.8.13	9.10.00
1641-42	169.0	9.10.00
1643-44	269.8	9.00.00
1644-45	278.3.10	10.08.08
1645-46	242.0	9.00.00
1646-48	630.9.0	9.07.06
1649-51	622.0.0	9.04.11
1651-53	606.6.0	9.05.00
1653-54	334.4.0	9.10.00

²² Esercizi 1634-1636, L. 7.17; esercizi 1636-1638, L. 8; esercizi 1638-1640, L. 10.10; esercizi 1640-1642, L. 9.10; esercizi 1642-1646, L. 9; esercizi 1646-1649, L. 9.10; esercizi 1649-1654, L. 9.05 (per ogni balla di carta prodotta).

Non bisogna dimenticare però, che il maestro cartaio riceveva assai spesso, se non quasi sempre, una aggiunta alla propria retribuzione formale in funzione del *crescio* che riusciva a produrre. Così, ad esempio, nell'esercizio 1640-1641, balle 205.8.13 vengono retribuite correttamente, come compenso unitario, L. 9.10, ma balle 6.1.07 supplementari ricevono ciascuna lire 22.10 e ulteriori balle 46 hanno come compenso unitario lire 21; parimenti, nel periodo 1649-51, per balle 622 si segue la tariffa regolare (L. 9.05), ma per il *crescio* L. 20. Questa retribuzione aggiuntiva, prevista, in teoria, come una integrazione eccezionale, sembra ormai rappresentare per i maestri un atteso e quasi normale complemento delle loro entrate ordinarie.

Da un punto di vista più generale, con qualche piccolo aggiustamento per la non sempre precisa indicazione di quanto prodotto in più, il rapporto tra la quantità di stracci utilizzata e l'output della cartiera, sembra in linea con la normativa statutaria che dal 1638 prevede una resa di 75-81,5 balle di carta ogni 50 quintali di stracci.

La ricchezza di dati della contabilità permette, inoltre, di avere un'idea precisa, per ciascuna balla di carta, della composizione qualitativa dei costi del maestro, sempre diversi e funzionali ai criteri già enunciati. Ci si limita a riportare due esempi, assai diversi tra loro, ma nello stesso tempo assai simili alle altre registrazioni del libro di conti:

Esercizio 1643-1644, balle prodotte 269.8, compenso ricevuto per ciascuna lire 9

	L.	s.	d.		L.	s.	d.
contanti	4	14	10	spesa per insaccare			7
legna		8	–	vettura		8	7
colla	1	15	–	olio		3	7
calcina			7	vino		11	2
lardo			5				

Costi sostenuti per complessive lire 8 soldi 10 e denari 6 per ogni balla.

Esercizio 1645-46, balle prodotte 242, compenso ricevuto per ciascuna lire 9.

	L.	s.	d.		L.	s.	d.
contanti	6	–	2	sevo			4
posta de fenti		6	9	grano	5		3
spese per incol.			3	olio	8		10
colla	1	13	7	vino	16		–
cartina			7	succo e lardo			10
teragina		1	2	calsete e cordella			6
legna		10	3	carbone			7

Costi sostenuti per complessive lire 10 soldi 6 e denari 9 per ogni balla.

Sempre costante la presenza di generi alimentari, da secoli usati per la retribuzione degli artigiani e oggetto di continui contrasti. In questa circostanza i maestri giocano sul fatto che il luogo di lavoro è di norma lontano dai centri più forniti: le maestranze, impegnate in lavorazioni che spesso richiedono la presenza costante dell'operatore, non avrebbero avuto il tempo di andare a procurarsi dei viveri senza abbandonare per un certo periodo, talora anche lungo, il lavoro nella cartiera.

In sintonia con la contabilità della cartiera analizzata in precedenza, è evidente il prevalere del costo della materia prima (circa il 55%), e della manodopera tecnica e di supporto (un 33%), mentre la quota rimanente è variamente suddivisa tra gli strumenti, la colla di cui si fa grande uso (rappresenta in media il 24% dei costi accessori) e vari altri specifici ingredienti, necessari, ma sempre in quantità assai ridotte.

Anche in questa struttura manifatturiera non si può non notare come il maestro, da parte sua, ricevendo dieci lire e mezzo per balla, ma avendo a suo carico, almeno in una larga ipotesi, il citato costo di almeno un 33% per il compenso della manodopera interna, la pesante incidenza della colla, e di strumenti e materiali vari tra il 14% e il 16% di quanto pattuito, non riusciva certo a realizzare un grande *surplus* per il proprio impegno personale. È ancora più comprensibile il suo interesse per una produzione che rispettasse i canoni previsti ma che gli permettesse di realizzare anche il *crescio*.

Al di là dei proclami e del rispetto formale delle regole, è all'interno delle singole aziende che occorre verificare la realtà produttiva e i vari patti tra imprenditore e maestro cartaiolo.

11. *Le caratteristiche qualitative della carta prodotta*

Questa cartiera si presenta tecnicamente ben equipaggiata giacché ha almeno cinque tipi differenti di forme per la fabbricazione dei diversi tipi di fogli. La prima classificazione le divide in grandi e medie, poi risultano collegate alla tipologia del prodotto. Pur nella diversificazione produttiva la cartiera risulta specializzata nella qualità *cuore* (76,95%), le cui caratteristiche sono disciplinate dalle regole del 1625, insieme con quelle che concernono il *papero sottile o di tre mondi*, lavorato solo per lo 0,91%. La differenza in realtà è più che altro sottolineata dal peso, variando, per ogni risma, tra le 12,5 e le 13,5 libbre la prima; dalle 11,5 alle 12,5 la seconda.

Norme più dettagliate, con l'indicazione di qualità ulteriormente diversificate, anche sulla base di richieste più precise che provengono dai vari clienti, saranno poi emanate nel 1694, ma, come quasi sempre accade, se ne trova già qualche citazione: se da un lato si cercano di affinare sempre più i fogli di migliore qualità (la *fioretta*, l'ordinaria grande), non si può non tenere conto della domanda di chi usa ancora la *gruzzotta* (2,26%), bianca e nera, o arriva a chiedere i *mezeti*, ormai declassati a vera e propria carta straccia (0,23%).

12. *La complessa vivacità produttiva del distretto*

Tra il settembre 1634 e l'agosto 1654 (sono peraltro venti anni) escono dal magazzino della cartiera dell'Acquasanta 5.289 balle di carta con caratteristiche diverse, utilizzando oltre 6626 cantari di stracci, cioè circa 315 tonnellate.

Una piccola riflessione sul numero di cartiere operative in quel periodo, anche se limitata alla circolazione di materie prime e prodotti, relativi a un anno solo all'interno del periodo preso in considerazione, non ha tanto una funzione statistico quantitativa, quanto, in un certo senso, indicativa della visione del movimento di merci, uomini, carri ed animali da carico lungo strade e/o sentieri impervi, anche se ampi, con molte salite e dossi, che sopportano il traffico prodotto da questo distretto manifatturiero che opera per alcuni secoli. Una realtà territoriale rappresentata in pratica da una striscia di terra non molto estesa, percorsa con difficoltà anche dai muli, lungo le rive dei vari torrenti le cui acque sono indispensabili per il processo produttivo.

Per la cartiera Bottaccio-Ratti sono trasportate annualmente una media di tredici tonnellate di stracci; all'Acquasanta ne arrivano quindici tonnellate e mezzo: dalle stesse due località parte rispettivamente ogni anno una media di oltre 200 e 300 balle di carta. Più difficile dare un'indicazione per il peso

effettivo di ciascuna balla, funzionale alle caratteristiche qualitative del prodotto, ma che possiamo ritenere, indicativamente, sulla base di una media del peso dei vari fogli, oscillasse tra gli 82 e gli 85 chilogrammi.

Già il traffico funzionale a questi dati può far intravedere una circolazione caotica.

Abbiamo valutato i dati economici di solo due cartiere, neppure tra le più grandi, come si è già avuto modo di osservare, mentre all'inizio del Seicento sarebbero operative sul territorio preso in considerazione almeno quaranta manifatture, se pur di varie dimensioni, destinate a crescere numericamente per lungo tempo, fino a divenire oltre 150 col passare dei decenni del XVIII secolo.

A questo punto non si può non sottolineare la realtà del tutto particolare di questi insediamenti concentrati in uno stretto territorio del Ponente Ligure. Un complesso di edifici specializzati, di uomini e professionalità, di risorse impiegate a proprio rischio per un'avventura industriale nella quale si è creduto ed a cui si è data fiducia. Una scelta che alla fine si rivela ben ponderata e frutto di corretta previsione economica; il risultato è che non ci appare neppure troppo partigiana ed esagerata l'affermazione di un mercante genovese che, alla fine del XVII secolo, si lasciava andare ad affermare che « In quasi tutta l'Europa altra carta non s'adopra che quella de' Genovesi ».

Nota bibliografica

La manifattura della carta in Europa e in Italia ha una ricca bibliografia, di vario peso e relativa a territori molto diversi, per ampiezza e per condizioni economiche: dalle antiche cartiere di Fabriano alle piccole manifatture locali (nel veronese e nel bresciano, ad esempio), certo non meno importanti, ma il cui studio è teso più che altro ad illustrare la società locale e l'impatto di questa attività all'interno del tessuto demografico ed agli eventuali rapporti con altri settori economici. Per questa ragione si è scelto di ricordare solo due importanti raccolte di studi internazionali e il volume di Roberto Sabbatini, pubblicato già da qualche anno, ma che rimane il più completo per l'approccio generale e i casi esaminati a contorno dell'esperienza toscana che costituisce la seconda parte dell'opera. In particolare si segnala la ricchezza dell'apparato bibliografico che, ancora oggi, costituisce un indispensabile punto di riferimento non solo per il caso italiano.

Villes d'imprimerie et moulins a papier du XIV au XVIe siècle. Aspects économiques et sociaux, in *Colloque International Spa*, 11-14 IX-1973, Actes, 1976.

Produzione e commercio della carta e del libro sec. XIII-XVIII. Atti della Ventitreesima Settimana di Studi (15-20 aprile 1991), a cura di S. CAVACIOCCHI, Firenze 1992 (Pubblicazioni dell'Istituto internazionale di storia economica F. Datini. Atti delle settimane di studio e altri convegni, 23).

R. SABBATINI, *Di bianco lin candida prole. La manifattura della carta in età moderna e il caso toscano*, Milano 1990.

Più specifici sono invece i riferimenti che vengono elencati per il caso ligure, e genovese in particolare, sia come fonti, sia come bibliografia, funzionali al periodo storico e ai casi specifici presi in considerazione:

FONTI

ARCHIVIO DI STATO DI GENOVA (ASGe)

Antica Finanza 1375, *MDCXXXIII, Libro dell'Edificio*.

Antica Finanza 1376, *Libro del lavorerio dello edificio a Compagnia Bottacii e Ratti*.

Archivio Segreto 294.

Artium 176.

Notai Antichi 3538.

ARCHIVIO STORICO DEL COMUNE DI GENOVA

Censori, Decreti, registro 426, cc. 150-162 (anni 1518-1668).

Censori, Decreti, registro 428, cc. 15-29 (anni 1668-1771).

Censori, filza 341 (anni 1694-1772).

DELLA CELLA = A. DELLA CELLA, *Famiglie di Genova antiche e moderne, estinte e viventi, nobili e popolari*, ms. 1691.

BIBLIOGRAFIA

L. BULFERETTI - C. COSTANTINI, *Industria e commercio in Liguria nell'età del Risorgimento (1700-1861)*, Milano 1966.

M. CALEGARI, *La cartiera genovese tra Cinquecento e Seicento*, Genova 1984 (Quaderni del centro di studio sulla storia della tecnica del Consiglio Nazionale delle Ricerche, 12).

M. CALEGARI, *La manifattura genovese della carta (sec. XVI-XVIII)*, Genova 1986.

- M. CALEGARI, *Mercanti imprenditori e maestri paperai nella manifattura genovese della carta (sec. XVI-XVII)*, in «Quaderni Storici», XX, 59/2 (1985), pp. 445-469.
- CEVINI 1995 = P. CEVINI, *Edifici da carta genovesi. Secoli XVI-XIX*, Genova 1995.
- C. COSTANTINI, *La Repubblica di Genova nell'età moderna*, in *Storia d'Italia*, diretta da G. GALASSO, IX, Torino 1978.
- E. GRENDI, *Introduzione alla Storia moderna della Repubblica di Genova*, Genova 1973.
- J. HEERS, *Gènes au XV^e siècle. Activité économique et problèmes sociaux*, Paris 1961 (Affaires et Gens d'affaires, 24).
- P. MASSA, *L'arte genovese della seta nella normativa del XV e del XVI secolo*, in «Atti della Società Ligure di Storia Patria», n.s., X/I (1970), pp. 3-307.
- P. MASSA, *Lineamenti di organizzazione economica in uno Stato preindustriale. La Repubblica di Genova*, Genova 1995
- PARETO 1908 = S. PARETO, *Memorie della parrocchia e Comune di Mele in Val Leira (Voltri)*, Genova 1908.
- PERI 1672 = G.D. PERI, *Il Negotiante*, Venetia, Presso Gio. Giacomo Herz, MDCLXXII (Rist. Torino, Bottega d'Erasmus, 1972)
- D. PRESOTTO, *Aspetti dell'economia Ligure nell'età napoleonica: cartiere e concherie*, in «Atti della Società Ligure di Storia Patria», n.s., V/I (1965), pp. 163-189.
- SPRETI 1928-1935 = V. SPRETI, *Enciclopedia Storico-nobiliare italiana*, Milano 1928-1935.

Sommario e parole significative - Abstract and keywords

Sulla base dei dati contabili seicenteschi relativi a 'edifici da carta' situati lungo i torrenti della zona di Genova-Voltri vengono messe in rilievo le caratteristiche produttive, i costi di materie prime e manodopera e i complessi rapporti tra mercanti e maestri cartai. Le molteplici varietà di carta prodotta risultano prevalentemente destinate all'esportazione.

Parole significative: Contabilità aziendale, Industria manifatturiera, Carta, Costi di produzione.

This work presents the results of the analysis of the data stored in two accounting books concerning the production of paper in the 17th century, in two "paper buildings" located in Voltri, between the Leira and Cerusa creeks. This in area where paper production, mainly destined to the export market, flourished for centuries.

Keywords: Accounting, Manufacturing Industry, Paper, Costs.

INDICE

<i>Presentazione</i>	pag.	5
Tabula gratulatoria	»	7
<i>Gian Savino Pene Vidari</i> , Il percorso delle istituzioni di Storia Patria di Genova e Torino: il contributo di Dino Puncuh	»	9
<i>Simone Allegria</i> , <i>Rainerius tunc comunis Cortone notarius</i> . Contributo alla storia del documento comunale a Cortona nella prima metà del XIII secolo	»	23
<i>Fausto Amalberti</i> , Scorci di vita quotidiana a Ventimiglia (secc. XV-XVI)	»	57
<i>Serena Ammirati</i> , <i>Cum in omnibus bonis ...</i> Un inedito frammento berlinese tra papirologia e paleografia	»	79
<i>Michele Ansani</i> , Pratiche documentarie a Milano in età carolingia	»	95
<i>Giovanni Assereto</i> , Genova e Francesco Stefano (1739)	»	113
<i>Michel Balard</i> , I Giustiniani: un modello degli 'alberghi'?	»	131
<i>Laura Balletto</i> , Brevi note su Antonio Pallavicino, vescovo di Chio (1450-1470)	»	141
<i>Ezio Barbieri</i> , Frammenti e registri notarili pavesi e vogheresi del Trecento presso l'Archivio di Stato di Pavia	»	163
<i>Enrico Basso</i> , L'affermarsi di un legame commerciale: Savona e la Sardegna all'inizio del XIV secolo	»	183
<i>Denise Bezzina</i> , The two wills of Manuele Zaccaria: protecting one's wealth and saving one's soul in late thirteenth-century Genoa	»	205
<i>Carlo Bitossi</i> , Assassinio politico o vendetta? La morte di Gian Pietro Gaffori e la rivoluzione corsa (1753)	»	231

<i>Marco Bologna</i> , «Non ha la minima idea, cara, di quanto c'è sepolto nella mia vita». Note esplicative sui processi di formazione degli archivi di persone	pag. 253
<i>Roberta Braccia</i> , Spedizionieri, vetturali e navicellai: considerazioni su due <i>discursus legales</i> del Settecento	» 265
<i>Paolo Buffo</i> , Spunti cancellereschi e autonomie dei redattori nella documentazione del principato sabaudo (secoli XII e XIII): nuove proposte di indagine	» 285
<i>Marta Calleri</i> , Un notaio genovese tra XII e XIII secolo: Oberto scriba <i>de Mercato</i>	» 303
<i>Maria Cannataro † - Pasquale Cordasco</i> , Per la storia della chiesa di Taranto nel XIV secolo	» 325
<i>Cristina Carbonetti Vendittelli</i> , Il <i>Breve de terris et vineis et silvis que sunt Sancte Agathe</i> . Un inventario romano di beni fondiari del XII secolo	» 343
<i>Maela Carletti</i> , Il Protocollo di San Benvenuto amministratore e vescovo della Chiesa di Osimo (1263-1282). Un primo resoconto	» 359
<i>Carlo Carosi</i> , Riflessioni su un singolare contratto di commenda	» 381
<i>Antonio Ciaralli</i> , Documenti imperiali tra realtà e contraffazione. La pretesa cessione a Nonantola del monastero di Santa Maria di Valfabbrica	» 395
<i>Diego Ciccarelli</i> , I Genovesi a Palermo: la <i>Capela Mercatorum Ianuensium</i> (sec. XV)	» 419
<i>Luca Codignola</i> , Ceronio, Rati, e le prime relazioni tra Genova e il Nord America, 1775-1799	» 439
<i>Lia Raffaella Cresci</i> , Provvidenza divina o sorte? Un problema irrisolto nell'opera storica di Leone Diacono	» 459
<i>Davide Debernardi</i> , I papiri della Società Ligure di Storia Patria	» 477
<i>Corinna Drago Tedeschini</i> , Le <i>societates officii scriptoriae</i> nei libri <i>instrumentorum</i> dell'Archivio della Romana Curia (1508-1510)	» 489

<i>Bianca Fadda - Alessandra Moi - Marco Palma - Andrea Pergola - Roberto Poletti - Mariangela Rapetti - Cecilia Tasca, Laocoontis simulacrum hoc ... vidi: una nota manoscritta nell'incunabolo 15 della Biblioteca Universitaria di Cagliari</i>	pag. 513
<i>Bianca Fadda - Cecilia Tasca, La Sardegna giudiciale nell'Archivio del Capitolo di San Lorenzo di Genova e un 'nuovo' documento di Barisone I d'Arborea</i>	» 523
<i>Riccardo Ferrante, Legge, giustizia, e sovranità nella Francia del secondo Cinquecento. Appunti per una storia della 'legalità' in Europa continentale</i>	» 549
<i>Paolo Fontana, «Lo specchio della vita» di madre Maria Agnese di Gesù (1693-1761). Monachesimo femminile e direzione spirituale nel Carmelo genovese del Settecento</i>	» 561
<i>Maura Fortunati, Mediazione ed arbitrato a Savona nel primo basso medioevo</i>	» 587
<i>Fausta Franchini Guelfi, Nuovi documenti per Francesco Maria Schiaffino in San Siro a Genova-Nervi e per il patrimonio artistico della casaccia di Santa Maria di Caprafico</i>	» 605
<i>Stefano Gardini - Mauro Giacomini, Venticinque anni di consumi e produzioni culturali: aspetti quantitativi e spunti qualitativi dal database della sala di studio dell'Archivio di Stato di Genova (1991-2016)</i>	» 619
<i>Bianca Maria Giannattasio, Il cibo ed i Romani: un rapporto complesso</i>	» 669
<i>Antoine-Marie Graziani, «Si è risposto a Lutero e si risponde ogni giorno agli eretici»: Pier Maria Giustiniani l'antijustificateur</i>	» 681
<i>Ada Grossi, Le cariche comunali lodigiane fino al 1300: note a margine degli Atti del comune di Lodi</i>	» 705
<i>Paola Guglielmotti, La storia dei 'non genovesi' dall'anno 2000: il contributo dei medievisti attivi nel contesto extraitaliano agli studi sulla Liguria</i>	» 727
<i>Valeria Leoni, Il Collegio dei notai di Cremona e le origini dell'archivio notarile</i>	» 751

<i>Sandra Macchiavello</i> , Repertorio dei notai a Genova in età consolare (1099-1191)	pag. 771
<i>Marta Luigina Mangini</i> , Parole e immagini del perduto <i>Liber instrumentorum porte Cumane</i> (Milano, metà del secolo XIII)	» 801
<i>Paola Massa</i> , La gestione tecnico-organizzativa di un 'edificio da carta' a metà Seicento	» 825
<i>Patrizia Merati</i> , Produzione e conservazione documentaria tra X e XI secolo in area lariana: il notaio <i>Teodevertus</i> e la sua clientela laica	» 851
<i>Bianca Montale</i> , Politica e amministrazione a Genova dall'Unità a Porta Pia	» 879
<i>Angelo Nicolini</i> , Nel porto di Savona, 1500-1528: una finestra sul Mediterraneo?	» 899
<i>Antonio Olivieri</i> , L'ospedale di Sant'Andrea di Vercelli nei decenni a cavallo tra Due e Trecento. L'acquisizione di patrimoni connessi con l'esercizio del credito e i suoi riflessi archivistici	» 923
<i>Sandra Origone</i> , Rodi dei Cavalieri e i Genovesi	» 947
<i>Arturo Pacini</i> , Algeri 1541: problemi di pianificazione strategica di un disastro annunciato	» 965
<i>Martina Pantarotto</i> , <i>Vox absentiae</i> : tracce di un archivio conventuale disperso e distrutto. Santa Maria delle Grazie di Bergamo (OFM Obs.)	» 993
<i>Alberto Petrucciani</i> , L'«altra» biblioteca Durazzo: un catalogo (quasi) sconosciuto	» 1005
<i>Giovanna Petti Balbi</i> , Tomaso Campofregoso, uomo di cultura, bibliofilo, mecenate	» 1023
<i>Luisa Piccinno</i> , Grandi porti e scali minori nel Mediterraneo in età moderna: fattori competitivi e reti commerciali	» 1045
<i>Vito Piergiovanni</i> , Il valore del documento alle origini della scienza del diritto commerciale: Sigismondo Scaccia giudice a Genova nel XVII secolo	» 1061
<i>Valeria Polonio</i> , Battaglie fiscali nel tardo Quattrocento genovese: clero e laici	» 1069

- Marco Pozza*, Viviano, *scriptor, notarius et iudex*: un notaio al servizio della cancelleria ducale veneziana (1204-1223) pag. 1093
- Maria Stella Rollandi*, Questioni di confine e regime delle acque. Matteo Vinzoni e il feudo di Groppoli in Lunigiana (1727-1760) » 1111
- Antonella Rovere*, Una ritrovata pergamena del secolo XII e il suo contesto di produzione » 1137
- Valentina Ruzzin*, *Inventarium conficere* tra prassi e dottrina a Genova (secc. XII-XIII) » 1157
- Eleonora Salomone Gaggero*, *Hic jacet corpus Quintii Martii Rom. Coss.* La spedizione del console Q. Marcio Filippo contro i Liguri Apuani fra fantasia e realtà » 1183
- Anna Maria Salone Gobat*, La Val Grue. Brevi notizie storiche sui paesi della valle » 1207
- Rodolfo Savelli*, Virtuosismi in tipografia. A proposito di tre edizioni del *Corpus iuris civilis* (1580-1587) » 1227
- Lorenzo Sinisi*, Processo e scrittura prima e dopo il Concilio Lateranense IV: alcune considerazioni » 1251
- Francesco Surdich*, Gli indigeni della Terra del Fuoco nel diario di viaggio di Charles Darwin » 1277
- Caterina Tristano*, I percorsi della spiritualità sui fogli di un libro: il Salterio di san Romualdo a Camaldoli » 1291
- Gian Maria Varanini*, Una riunione della *curia vassallorum* del monastero di Santa Maria in Organo di Verona nel 1260. Pratiche feudali, lessico 'comunale' » 1341
- Marco Vendittelli*, I *Capitula* del castello di Carpineto nel Lazio del 1310 » 1357
- Stefano Zamponi*, Gli statuti di Pistoia del XII secolo. Note paleografiche, codicologiche, archivistiche » 1367
- Andrea Zanini*, Filantropia o controllo sociale? Le opere assistenziali di un feudatario del Settecento » 1387

QUADERNI DELLA SOCIETÀ LIGURE DI STORIA PATRIA

DIRETTORE

Carlo Bitossi

COMITATO SCIENTIFICO

GIOVANNI ASSERETO - MICHEL BALARD - CARLO BITOSSI - MARCO BOLOGNA -
STEFANO GARDINI - BIANCA MARIA GIANNATTASIO - PAOLA GUGLIELMOTTI -
PAOLA MASSA - GIOVANNA PETTI BALBI - VITO PIERGIOVANNI - VALERIA
POLONIO - † DINO PUNCUH - ANTONELLA ROVERE - FRANCESCO SURDICH

Segretario di Redazione

Fausto Amalberti

✉ redazione.slsp@yahoo.it

Direzione e amministrazione: PIAZZA MATTEOTTI, 5 - 16123 GENOVA
Conto Corrente Postale n. 14744163 intestato alla Società

🖨 <http://www.storiapatriagenova.it>

✉ storiapatria.genova@libero.it

Editing: *Fausto Amalberti*

ISBN - 978-88-97099-45-1 (a stampa)

ISSN 2421-2741 (a stampa)

ISBN - 978-88-97099-48-2 (digitale)

ISSN 2464-9767 (digitale)

finito di stampare dicembre 2019

Status S.r.l. - Genova

ISBN - 978-88-97099-45-1 (a stampa)

ISBN - 978-88-97099-48-2 (digitale)

ISSN 2421-2741 (a stampa)

ISSN 2464-9767 (digitale)