



Le malattie delle filatrici della seta nelle opere di autori italiani del Settecento

Cristina Ravara Montebelli

storica della seta (crisrav68@gmail.com)

Riassunto

Lo scarso interesse dimostrato fino ad oggi per le malattie professionali che in passato affliggevano le filatrici di seta ci ha spinto a cercare chi se ne fosse occupato nel XVIII secolo, a partire dal padre della medicina del lavoro, Bernardino Ramazzini, citato dagli autori successivi. Nella sua opera *De morbis artificum diatriba* però il medico emiliano non si è riferito alle filatrici di seta, bensì ai conciatori di bavella. Pertanto nel presente contributo, dopo avere chiarito la differenza tra le due tipologie di lavoro e illustrato in particolare quello delle filatrici, abbiamo analizzato le opere di altri autori del Settecento – non solo medici – che hanno descritto le patologie di queste lavoratrici. Per trovare un medico che si occupi delle filatrici si deve attendere il 1776. È il nobile padovano Antonio Pimbiolo, professore di medicina teorica all'Università di Padova, a sostenere addirittura errate le opinioni di Ramazzini sulla dannosità degli effluvi del baco da seta e il primo a osservare le “passioni isteriche” degli addetti a quelle attività, anche dando consigli su medicinali e salubrità dei luoghi di lavoro. L'anno successivo Carlo Bettoni, fondatore dell'Accademia Agraria di Brescia, si dedica non solo alle malattie delle filatrici, ma inventa una caldaia per evitare loro di scottarsi le mani e di soffrire quindi di patologie cutanee.

Il primo però a riconoscere le loro malattie come professionali è il chirurgo piemontese Vincenzo Malacarne, il quale propone di curarle con decotti di erbe. L'ultimo, a fine secolo, è il prevosto Carlo Castelli, professore di fisica a Milano, che per proteggere le mani delle filatrici propone di filare la seta a freddo.

Summary

The limited interest shown to date in occupational diseases, which afflicted silk spinners in the 18th century, has led us to investigate who addressed this issue, starting with the father of occupational medicine, Bernardino Ramazzini, referenced by subsequent authors. In his work *De morbis artificum diatriba*, however, he did not refer to silk spinners but rather to tanners, prompting us to clarify the distinction and explain the work of silk spinners. We then analyzed works by other authors – not only medical professionals – who described some of their pathologies. We must wait until 1776 to find a physician addressing their conditions. This was the noble Padovan Antonio Pimbiolo, a professor of theoretical medicine at the University of Padua, who even contradicted Ramazzini's views on the harmfulness of silk moth effluents and was the first to observe their “hysterical passions”, providing advice on medications and workplace hygiene. The following year, Carlo Bettoni, founder of the Agrarian Academy of Brescia, not only focused on the diseases of silk spinners but also invented a silk boiler to prevent them from burning their hands and suffering from skin conditions. The first to recognize their diseases as occupational was the Piedmontese surgeon Vincenzo Malacarne, who proposed combating them with herbal decoctions. Lastly, at the end of the century, the provost Carlo Castelli, a professor of physics in Milan, aimed to protect the hands of silk spinners by suggesting cold spinning methods.

Parole chiave: filatrici, seta, malattie professionali, Ramazzini, baco da seta

Keywords: silk spinners, silk, occupational diseases, Ramazzini, silkworm

L'interesse che è stato dedicato fino ad oggi alle condizioni lavorative delle filatrici di seta in Italia nel secolo XVIII ed alle malattie dalle quali erano afflitte è scarso. Contrariamente a quanto si ritiene, neppure Bernardino Ramazzini, riconosciuto come padre della medicina del lavoro, si è occupato delle loro malattie nella sua famosa opera *De morbis artificum diatriba*, mentre sono altri gli autori della seconda metà del secolo che ne hanno scritto, come cercheremo di spiegare¹.

¹ Su Bernardino Ramazzini si veda la biografia a cura di S. MARINOZZI, *Ramazzini, Bernardino*, in *Dizionario biografico degli italiani*, vol. 86, Istituto dell'Enciclopedia Italiana - Treccani, Roma 2016, pp. 282-284; per l'analisi dell'opera *De morbis artificum diatriba*: F. CARNEVALE, *Bernardino Ramazzini e il suo De morbis artificum diatriba*, in *Idee di lavoro e di ozio per la nostra civiltà*, a cura di G. MARI, F. AMMANNATI, S. BROGI *et al.*, Firenze University Press, Firenze 2024, pp. 527-533; in generale A. BALDASSERONI, F. CARNEVALE, *Malati di lavoro: artigiani e lavoratori, medicina e medici da Bernardino Ramazzini. a Luigi Devoto (1700-1900)*, Edizioni Polistampa, Firenze 2015. Francesco Carnevale notava come Ramazzini nel suo trattato "non accenni neppure al fatto che la filatura della seta prevede l'uso di bacinelle con acqua mantenuta sempre calda da cui il noto 'male delle bacinelle' delle addette a quella operazione da svolgersi quasi in continuazione con le mani nel liquido a una temperatura elevata" (F. CARNEVALE, *Annotazioni sul "Trattato delle malattie dei lavoratori" di Bernardino Ramazzini*, Edizioni Polistampa, Firenze 2016, p. 317). Sui lavoratori della seta nel secondo Settecento vedi anche F. CARTOCCI, *I lavoratori della seta nella Lombardia austriaca. Leggi, studi, proposte della prima regolamentazione del lavoro serico nel secondo Settecento*, Alessandro Dominioni Editore, Como 2018, dove però non è rivolto particolare interesse al lavoro femminile e alle malattie che colpivano le filatrici.

Prima però di entrare nel merito della questione è necessario chiarire cosa facevano le filatrici di seta nei numerosi opifici presenti in quel secolo in tutta Italia; solo così si possono ben comprendere le parole di Ramazzini e risulterà evidente che egli non si riferisce a loro, ma ad un'altra categoria di lavoratori della seta: i conciatori e cardatori di bavella.

Il bozzolo del baco da seta per essere dipanato si deve immergere in acqua quasi bollente in modo tale che la sericina, una sostanza gommosa che lo permea, si sciolga e permetta alle donne di prendere il capo del lunghissimo e sottilissimo filo serico ed avvolgerlo insieme ad altri in un aspo o naspo, per creare la matassa. Le donne stavano quindi sedute per ore accanto ad un fornello, alimentato dalla legna, sul quale era posta una caldaia di acqua quasi bollente e tenevano continuamente le mani al suo interno per dipanare i bozzoli immersi nell'acqua: questa operazione si chiama trattura del filo dal bozzolo.

Il testo di Ramazzini, al quale spesso fanno riferimento gli autori successivi in merito alle malattie delle filatrici, è il capitolo XXVI del *De morbis*, il cui titolo latino è esattamente “*De morbis, quibus Lini, Cannabis, ac sericearum Placentarum Carminatores tentari solent*”, tradotto molto efficacemente dall'Abate Francesco Chiari nel 1745 come “Delle malattie dalle quali sogliono venir travagliati gli Scardazzatori del Lino, della Canape, e della bavella, o sia filaticcio”². Fin dal titolo è chiaro che si parla di uomini (*carminatores*, cardatori), non delle filatrici, e non del prezioso filo serico, ma di “*sericearum placentarum*”, curiosa espressione usata da Ramazzini per indicare la bavella o il filaticcio, termini con cui s'indicavano, e si indicano ancora oggi, certi cascami di seta.

A differenza del prezioso filo serico, che è un filo continuo e lungo mediamente dai 500 fino a oltre i 1000 metri, i vari tipi di cascami sono a fibra corta e devono essere cardati per potere essere

² B. RAMAZZINI, *De morbis artificum diatriba*, Josephum Corona, Venetiis 1743, pp. 157-158; F. CHIARI RANIERI, *Le malattie degli artefici, tradotto dall'abate Chiari da Pisa*, Domenico Occhi, Venezia 1745, p. 217.

poi filati, analogamente alla lana o agli altri filati citati da Ramazzini, quali il lino e la canapa.

La spiegazione della malattia che colpiva questi lavoratori, fornita da Ramazzini, risulta a questo punto del tutto chiara ed anche molto interessante: l'attività dei conciatori e cardatori di bavella era molto diffusa nelle città, in cui erano presenti opifici per la trattura della seta, ossia le filande, che erano collegate alla produzione di nastri, cordelle e fettucce ed ai filatoi di trama e organzino di Padova, dove Ramazzini si era trasferito nel 1700, anno della prima edizione della sua opera³. Egli scrive che risentono dei maggiori problemi di salute coloro che “pettinano gli avanzi de' bozzoli delle gallette – che rimangono dopo filata la seta (“qui sericeas quasdam placentas a serici fabrica residuas pectunt”) – per farne un filo da destinare a diverse manifatture per la gente della città, di prezzo però minore della seta⁴. Si trattava infatti della mezza seta, usata a Padova per realizzare passamani vari (fettucce, nastri e cordelle). Ed è qui che troviamo l'unico riferimento alle donne che lavoravano alla trattura della seta dai bozzoli “alle quali sole ne sta appoggiato un tal ministero, quasi che per loro sole la natura n'abbia prodotta la seta”; tuttavia esse sono citate solo per spiegare l'origine di quella *placenta* ossia la bavella, che i cardatori pettinano e che è un avanzo del loro lavoro: “certi grossolani filacci, a' quali sono unite alcune porzioni de' cadaveri de' bachi, e così formansi certe focaccine, che si asciugano al sole, e si danno a suoi lavoratori, che con minuti pettini vi cavino lo strame”. A causa di questo lavoro, o per meglio dire della polvere prodotta dall'operazione di cardatura della seta mista a residui di crisalidi, più che di bachi, i lavoratori erano colpiti da “una tosse serigna insieme con

³ Sulle filande da seta a Padova e in area padovana nel Settecento, in particolare sulla loro tipologia: C. RAVARA MONTEBELLI, *Dal filatoio Contarini alla filanda Camerini di Piazzola sul Brenta*, “Bollettino del Museo Civico di Padova”, CXII, n.s. 1, 2023, pp. 189-204; A. CARACAUSI, *Nastri, nastrini, cordelle. L'industria serica nel padovano secc. XVI-XIX*, CLUEP, Padova 2004.

⁴ CHIARI RANIERI, *Le malattie degli artefici* cit., p. 219.

una gran difficoltà di respiro, e pochi di tali lavoratori n’invengono in questo mestiere”.

Ramazzeni poi, per corroborare ancor più la sua ipotesi in base alla quale sarebbero “le particelle cadaverose de’ bachi” mescolate alla bavella a causare la patologia descritta, riferisce una pratica igienica comune all’epoca: “suol pubblicarsi editto, che non si gettino per le pubbliche strade tali immondezze, ma si trasportino fuor delle mura della Città”. Questa pratica è documentata in varie città italiane, ad esempio a Rimini nel 1706, dove c’era il divieto di gettare per le strade l’acqua utilizzata nelle lavorazioni della seta, l’obbligo di portare fuori dalle contrade i bachi morti ed anche il divieto di battere i bozzoli nel lavatoio, perché questa azione ne danneggiava le pietre⁵.

Secondo Ramazzini, il baco da seta – come altri bruchi – conterrebbe un “nonsocché di maligno, ed un acido corrosivo nemico de’ polmoni” e a questo punto riporta l’insolito caso di una intera famiglia che aveva conosciuto “in questa città” (probabilmente Padova), che evidentemente svolgeva quel mestiere di concia e cardatura di bavella, “esser morta tutta miseramente dalla tabe (*tabe confectam*), e la colpa di una tal disgrazia da’ medici fu data all’impiego, in cui assiduamente n’erano occupate quelle persone”. La cura che infine egli propone è “una dieta da latte, come quella che non ha cosa di più efficace per reprimere l’acrimonia corrosiva, ed esulcerante. Parimente brodi fatti col decotto di malva, di viole, di endivia, oppure si potranno usare sughi depurati delle medesime erbe”, ma la migliore cura qualora questi lavoratori si “sentino gravemente offendere, in altra maniera si procaccino il vitto, atteso che pessimo si è quel guadagno, che rovina la sanità cosa preziosa cotanto”.

Il divieto di fare cumuli dei “letti” (termine tecnico con cui si indicano le stuoie sulle quali erano allevati i bachi da seta) era consigliato anche da Ludovico Antonio Muratori nella sua opera *Li tre*

⁵ C. RAVARA MONTEBELLI, *Le vie della seta a Rimini. Artefici e luoghi produttivi (XVI-XX sec.)*, Bookstones, Rimini 2014, p. 140.

governi, politico, medico, ed ecclesiastico utilissimi, anzi necessari in tempo di peste stampata a Milano nel 1720, dove scriveva che si doveva vietare “il far massa alcuna dei letti de’ Vermi da Seta, o delle foglie di moro, dovendosi tali puzzolenti masse, almeno di due giorni in due giorni, portar fuori di Città, e ben lontano, senza permettere il gettarle in canali o canalette”⁶. Lo storico e letterato modenese riferiva poi che, secondo alcuni, era stata questa la causa della peste di Desenzano del 1567 e di altre in Piemonte, ma prudentemente commentava “lascio la verità al suo luogo, credendo io, che questo possa aumentare, e non cagionare una peste vera”⁷.

Si deve attendere però fino al 1776 per trovare un altro medico che si occupi delle malattie veicolate dal baco da seta e di quelle delle filatrici in specifico: si tratta del nobile padovano Antonio Pimbiolo degli Engelfredi, professore di medicina teorica all’Università di Padova, che in quell’anno pubblica a Padova un opuscolo dal titolo *Sopra le qualità degli effluvj del baco da seta*, nel quale sostiene che le opinioni di Ramazzini sono errate, perché il baco da seta fin tanto “che si mantiene in vita, co’ suoi effluvj non è mortifero né dannoso”, ma quando al contrario è “estinto e ridotto cadavere, egli è giustamente dichiarato reo di viziare, e scomporre la salute del corpo nostro, non altrimenti che sogliano fare gli altri animali corrotti per putredine”⁸.

Questo medico è il primo, a quanto ci consta ad oggi, a porre attenzione alla condizione delle donne che lavoravano nelle filande, alle quali le esalazioni risultavano “malefiche per il loro fetente odore”, quando stavano “intere giornate a svolgere la seta de’ Bigatti bollenti in caldaje a vivissimo fuoco” e per questo motivo erano soggette a “passioni isteriche fastidiosissime”⁹. Il rimedio

⁶ L.A. MURATORI, *Li tre governi, politico, medico, ed ecclesiastico utilissimi, anzi necessari in tempo di peste...*, Lucca 1720, p. 76.

⁷ *Ibidem*.

⁸ A. PIMBIOLO DEGLI ENGELFREDI, *Sopra le qualità degli effluvj del baco da seta*, Conzatti, Padova 1776, pp. IX e XVII.

⁹ Ivi, pp. XXVII e XLV.

che egli propone alle “maestre di tirar la seta”, che sono colpite da “convulsioni isteriche”, è di abbandonare le loro “infette abitazioni, dove i semi di tal morbo esalati dai corrotti filugelli, si conservano tenacemente, altrimenti trattenendosi nello stesso luogo saranno sempre più feroci e pertinaci i vomiti, i stralunamenti d’occhi, i deliqui, i brividi, i tremiti e i moti convulsivi”, ricorrendo in alternativa a bevande di “melissa, tiglia e di sambuco, ovvero alla semplice pozione di regolizia”¹⁰. Per prevenire questo malessere consiglia poi che la trattura della seta non si effettui in luoghi popolati, come le città, dove l’aria per il gran numero di edifici ravvicinati è “imprigionata”, ma nelle aperte campagne, dove l’aria “scorrendo liberamente, trasporta da lungi gli aliti malsani”; ma se questo non è possibile, perché il commercio della seta è agevolato nelle città, suggerisce che le filande siano collocate “ne’ luoghi più ventilati, e più discosti dalla folla degli abitatori” ed esposti ad Oriente oppure a Settentrione, piuttosto che a Mezzogiorno oppure a Occidente, in modo tale che le donne non debbano sopportare repentini cambiamenti di temperatura¹¹.

I migliori rimedi però suggeriti dal medico padovano per ridurre il rischio di malori causati alle filatrici riguardano le caratteristiche degli edifici e la loro pulizia. Gli edifici dove si tira la seta devono infatti essere molto spaziosi e da essi si devono allontanare subito i bachi da seta morti insieme ai residui delle foglie di gelso (spesso all’interno di questi opifici erano anche allevati i bachi); inoltre gli ambienti si devono periodicamente purificare aprendo porte e finestre, “dando così passaggio, e mutamento d’aria” e infine i pavimenti devono essere lavati con acqua e aceto, tenendo nelle stanze fiori e foglie fresche “di soave ed aromatico odore” e spargendo “fumo di zolfo”¹².

Nel 1777 è invece il conte Carlo Bettoni, fondatore dell’Accademia Agraria di Brescia, a dedicare non solo attenzione alla salute

¹⁰ Ivi, pp. LII-LIII.

¹¹ Ivi, p. LIX.

¹² Ivi, pp. LXI-LXIII.

delle filatrici, ma anche ad inventare un tipo di caldaia per la tratura della seta che potesse migliorare la loro condizione lavorativa e prevenire le malattie cutanee alle mani da cui erano afflitte, dovendole tenere costantemente immerse nell'acqua bollente, e senza che questo nuovo tipo di fornello pregiudicasse la lucentezza e la perfezione del filo di seta¹³. La sua invenzione derivava dall'esperienza diretta fatta il giorno in cui era entrato "per accidente in un ampio chiostro, ove un centinaio di donne molli, e lorde di sudore si rosolavano le dita per isvolgere, e trarre la seta da' bozzoli e cento ansanti donne, girando altrettanti velocissimi naspi, si storpiavano a vicenda ambe le braccia"¹⁴. Si trattava di una grande filanda, nella quale le maestre, esperte filatrici, dipanavano con l'acqua quasi bollente il filo dal bozzolo, mentre le aspatrici giravano gli aspi o naspi per avvolgere il filo e creare la matassa. Di fronte a quella situazione il conte, "più che da curiosità o meraviglia" era stato mosso da compassione e da disappunto vedendo "tante povere donne, e fanciulle condannate al martirio di filare la seta" ed aveva iniziato a "fantasticare se si avrebbe mai potuto salvar da sì crudo martirio quelle sciagurate, che non cavan la seta da' bozzoli per farsi sante"¹⁵. Non si poteva certo togliere il lavoro alle donne ed ai numerosi filandieri italiani, ma il conte si chiedeva come potere salvare le loro mani che "non sol si scottano, non solo divengono squamose e deformi, ma dopo un qualche di fannosi tutte gonfie ed impiagate".

La soluzione proposta da Bettoni è un controfondo creato con una lamina inclinata posta all'interno della caldaia, in modo tale che le donne possano sollevare dall'acqua i bozzoli senza lavorare continuamente con le dita a mollo, ma contemporaneamente facendo rotolare sul fondo le crisalidi e raccogliere poi con un

¹³ Per la biografia di Carlo Bettoni si veda G.F. TORCELLAN, *Bettoni, Carlo*, in *Dizionario biografico degli italiani*, vol. 9, Istituto dell'Enciclopedia Italiana - Treccani, Roma 1967, pp. 770-772.

¹⁴ C. BETTONI, *Pensieri sui fornelli da seta esposti dal Conte Carlo de' Bettoni, all'Accademia d'Agricoltura di Brescia*, Pietro Vescovi, Brescia 1777, p. V.

¹⁵ *Ibidem*.

cucchiaino forato, evitando in tal modo che l'acqua diventi torbida e malsana. Di conseguenza la donna avrebbe filato meglio i bozzoli e prodotto seta di migliore qualità, perché “avendo le dita sane, e meno tormentate, e perciò più atte e pronte al maneggio, può mettere tutta l'attenzione e industria in quelli [i bozzoli], che si svolgono”¹⁶.

Qualche anno più tardi nel 1783, il naturalista e botanico veneziano Francesco Grisellini, figlio di un tessitore e tintore di seta, nella sua opera dedicata all'industria serica dal titolo *Il Setificio*, oltre a descrivere gli opifici nei quali devono essere ospitate le filande e i vari tipi di fornelli da impiegare, menziona anche le caldaie con contrafondo inventate da Bettoni, sostenendo che esse risultano vantaggiose “non solo a salvare le mani delle donne trattatrici da scottature, onde divengono squamose, gonfie, impiagate e malamente vevoli al lavoro, ma anche a rendere non pregiudicato in conto veruno l'interesse di chi faccia trarre la seta”¹⁷.

Nel 1789 è l'illustre chirurgo piemontese Vincenzo Malacarne, che da Acqui Terme si era trasferito a Torino, chiamato dal re Vittorio Amedeo III ad esercitare l'ufficio di chirurgo maggiore della città, della cittadella e delle carceri, a dedicare un intero paragrafo della sua opera pubblicata quell'anno dal titolo *Della corografia georgico-jatrice d'Acqui alle Malattie delle giovani, che lavorano nelle filature per estrarre da' bozzoli la seta*. Il testo riveste particolare importanza prima di tutto perché è il primo in cui sono riconosciute come malattie professionali alcune patologie che colpiscono le giovani filatrici e poi perché attesta la presenza di filande ad Acqui Terme a questa data¹⁸. L'inizio del paragrafo è

¹⁶ Ivi, p. IX.

¹⁷ Per la biografia di Francesco Grisellini, con le sue opere, si veda P. PRETO, *Grisellini, Francesco*, in *Dizionario biografico degli italiani*, vol. 59, Istituto dell'Enciclopedia Italiana - Treccani, Roma 2002, pp. 691-696; F. GRISELINI, *Il Setificio, ovvero Memorie dodici sopra i diversi rami georgici e d'industria che lo costituiscono*, Eredi Marco Moroni, Verona 1783, pp. 99-100; sulla descrizione delle filande di Grisellini si veda RAVARA MONTEBELLI, *Dal filatoio Contarini alla filanda Camerini di Piazzola sul Brenta* cit., pp. 189-204, part. pp. 189-192.

¹⁸ Per la biografia di Vincenzo Malacarne, e le sue opere, si veda S. ARIETI, *Malacarne, Vincenzo*, in *Dizionario biografico degli italiani*, vol. 67, Istituto

particolarmente significativo e merita di essere riportato per intero, perché fa ben comprendere il lavoro che svolgevano le filatrici e l'attenta osservazione fattane da Malacarne:

Peggio di tutte sono dalla cachessia maltrattate quelle, che procacciar si debbono il vitto giornaliero lavorando nelle filature, cioè in que' vasti porticati, dove in altrettanti caldarini quanti sono gli annaspatoj, si fanno cuocer i bozzoli de' filugelli affin di stemperar quel glutine, che tiene maravigliosamente colligato il filo di seta, di cui gli stessi bozzoli sono composti, e riunite parecchie fila insieme, rendere questa preziosa sostanza animale capace di sostenere l'azione de' filatoi, per somministrar materia sempre nuova al bisogno comune, al lusso degli opulenti, e all'ambizion de' poco economi.¹⁹

Il chirurgo nota che per i due mesi "più piacevoli" dell'anno (la trattura all'epoca si svolgeva solitamente nei mesi estivi), le filatrici si stancavano "con troppo uniforme movimento per far girare l'annaspatojo" sedute in modo scomodo davanti al fornello, in ambienti umidi, fumosi, caldi "al soffocante vapor del legno, che s'abbrucia ed a' perniciosissimi effluvii d'una sostanza macerata, e corrotta, stati con ragione vituperati dal celebre medico Bernardino Ramazzini". Malacarne non può quindi evitare di citare l'illustre autore che però, come abbiamo detto sopra, non fa alcun riferimento ad effluvi del baco da seta in relazione al lavoro delle filatrici, mentre ignora o volutamente non cita le considerazioni in merito fatte da Pimbiolo. Queste condizioni di lavoro concorrevano, secondo il chirurgo, a condannare le filatrici "alla clorosi pertinacissima ed alle croniche malattie" ed invoca chi possa trovare una

dell'Enciclopedia Italiana - Treccani, Roma 2006, pp. 704-707; V. MALACARNE, *Della corografia georgico-jatrice d'Aqui*, "Memorie della R. Società Agraria di Torino", vol. IV, 1789, pp. 100-103.

¹⁹ Ivi, p. 100.

soluzione, considerato che non si può fare a meno delle filatrici, ma che la loro “sanità” è preziosa per la patria²⁰.

In attesa che le Accademie e gli “zelanti osservatori clinici” trovassero qualche soluzione, Malacarne esponeva il frutto delle sue riflessioni, dopo che nel suo soggiorno ad Acqui aveva esaminato attentamente “le circostanze del tempo, del luogo, dell’età e della povertà” delle filatrici, giungendo alla conclusione che si sarebbero alleviati i loro malesseri “facendo ber loro mattina e sera, dalle otto alle sedici oncie di decotto di fiori di camomilla, e delle sommità di serpillio, uniendo qualche filo di capelvenere”²¹. I padroni delle filande avrebbero potuto procurare e seccare queste erbe, conservandole da un anno all’altro e somministrarle al numero delle filatrici che lavoravano durante il periodo di attività; oppure le stesse filatrici avrebbero potuto raccogliercle per farsene “alla bocca di cadun fornello, la decozione in un pignattino alla foggia del tè”²². In questo modo, conclude il medico nella sua dissertazione “non diverranno schifose pel giallo lurido color della faccia, e non passeranno il rimanente dell’estate in continuo languore, avendo io avuto la consolazione di vedere, che le figlie appigliantesi a tale mio consiglio furono libere, al Dio mercé, dal male che gli anni addietro aveale tormentate, rese incomode alla famiglia e difformi”²³.

In questo stesso anno 1789 a Milano, il prevosto Carlo Castelli, professore di fisica e membro di varie Accademie, che fu anche canonico del Duomo di Milano, pubblicava per la prima volta nella “Gazzetta Enciclopedica di Milano”, il suo metodo per filare i bozzoli di seta a freddo²⁴, che consisteva nel preparare i bozzoli

²⁰ Ivi, p. 101. Per clorosi si deve intendere una grave e cronica anemia: vedi A. PALMIERI, *Ristretto dizionario enciclopedico medico-chirurgico*, Tomassini, Folligno 1829, vol. 1, pp. 143-144.

²¹ Ivi, p. 102.

²² Ivi, p. 103.

²³ *Ibidem*.

²⁴ Su Carlo Castelli non esiste al momento una biografia ufficiale: sappiamo che è stato autore di varie pubblicazioni e Monsignore del Duomo di Milano, come

nell'acqua quasi bollente per sciogliere la sericina e con l'apposita scopetta trovarne il capofilo o capobava, per poi passarli con un catino forato nell'acqua fredda per dipanarli e fare la filatura o trattura vera e propria. Il metodo era stato sperimentato in varie filande di Meldole in provincia di Mantova, Bergamo, la stessa Mantova e Monza, e già nel primo annuncio datone si riportava che oltre ad un considerevole risparmio di legna "si avrà una maggiore facilità di lavoro per parte delle filatrici, non soffrendo più esse né l'incomodo del fuoco vicino, né quello dell'acqua troppo calda"²⁵.

Castelli insegnava anche chimica, come riferisce nella sua prima edizione dell'*Arte di filare la seta a freddo*, pubblicata a Milano nel 1795, per cui, dopo avere attentamente esaminato la composizione del bozzolo, egli aveva sperimentato l'uso di sali alcalini "più attivi del fuoco" per sciogliere la sericina, ma si era poi accorto che le filatrici "più forse soffrivano per l'azione di detti mordenti, che per il calore dell'acqua bollente"²⁶. Le filatrici, come riferisce Castelli che le aveva osservate al lavoro, facevano le stesse operazioni per ore "fra mezzo di un nero vapore, che le offende gli occhj, e soffoca il respiro ed in vicinanza ad un acceso fuoco, e colle mani avvolte, come già si disse, in acqua pressoché bollente, per cui resta la persona in una continua pena, e direi quasi convulsione"²⁷.

Nel nuovo metodo proposto, la mancanza del fornello sotto la caldaia e, al contrario, la presenza solo di bacini con acqua fredda, sostenuti da telai di legno, permetteva alla filatrice di "meglio adagiarsi, colla persona cioè disposta di prospetto al mulino, e non di

riferisce G. BRUSCHETTI, *Cenno Storico sul Telegrafo aereo del Castelli*, in *Raccolta di documenti diplomatici e scritti storici*, Libreria di F. Sanvito, Milano 1859, pp. 113-115; la prima notizia del metodo è pubblicata in "Gazzetta Enciclopedica di Milano", vol. X, 1789, p. 104.

²⁵ C. CASTELLI, *L'arte di filare la seta a freddo ossia, senza fuoco sotto le bacine delle filatrici*, Giuseppe Galeazzi, Milano 1795, p. 5 nota a.

²⁶ Ivi, p. 3.

²⁷ Ivi, p. 8.

fianco, come in oggi è costretta a fare per l'impedimento della solida struttura del fornello"²⁸.

Castelli però si rendeva ben conto che serviva un impulso all'adozione del nuovo metodo da parte delle autorità, perché – come aveva potuto constatare di persona – “la classe dei filandieri” si preoccupava troppo di non perdere il guadagno quotidiano “per intraprendere qualunque novità, che lasci lor temere, o gettito di spesa o diminuzione di lucro” e più di uno, pur convinto dell'efficacia del metodo, si rifiutava di adottarlo²⁹.

I signori Calino Francesco e il figlio Gaspare di Monza però avevano sperimentato il suo metodo nella loro filanda con ben ventiquattro aspi. Castelli nella sua pubblicazione riportava le relazioni di questi filandieri sull'esito dell'esperimento effettuato nel luglio 1794 con quattro donne che filavano con il metodo tradizionale a caldo e altrettante con il metodo a freddo: le donne che lavoravano a freddo produssero il doppio del filo, con un consistente risparmio di legna, essendo impiegata una sola caldaia per la prima fase di scioglimento della sericina, che è chiamata purga³⁰.

Ulteriori esperimenti con buoni risultati tali da “togliere tutti i pregiudizi, che avevansi contro un tal metodo”, erano stati svolti in ottobre dello stesso anno dalla Camera di Commercio di Como e dall'abate Giuseppe Landriani, anch'egli proprietario di una filanda, alla presenza di Castelli e di altri della Camera di Commercio di Milano, nuovamente nella filanda Calino di Monza³¹.

I vantaggi riscontrati negli esperimenti erano notevoli anche sull'economia di tempo, perché il lavoro a caldo era continuamente interrotto per aggiungere nuovi bozzoli, per trovare il capofilo, per rimediare alla rottura del filo, ma soprattutto perché “le scabrosità delle mani, effetto dell'acqua bollente, non lasciano, se non dopo

²⁸ Ivi, p. 12.

²⁹ Ivi, p. 63.

³⁰ Ivi, pp. 97-99.

³¹ Ivi, pp. 100-116.

più riprese, distaccarsi i fili delle dita” e per la necessità di refrigerare continuamente le mani³².

La situazione che descrive infine Castelli, che era uomo di chiesa e che voleva con il suo metodo alleviare i malesseri delle donne, è desolante:

Tenere ragazze, incinte spose e languenti vecchie dall’interesse di pochi soldi legate veggonsi vicino ad avvampante fornello, immerse fra neri vortici di fumo, in un lavoro molteplice, ansante, faticoso. Soffrono, s’infermano nel travaglio, e vi continuano. La mercede che ne ritraggono, alquanto maggiore di quella, che ricavano dagli altri lavori, fa loro sormontare tutto. Ma le più di loro, intanto inabili rendonsi a’ primi loro doveri. Lo sanno gli Ospitali, a cui carico sono i lattanti figli non abbastanza alimentati, e le femmine snervate di forze, e prive di salute; né poche di loro mancano, se non sempre nell’atto stesso del lavoro, per effetto però del sostenuto troppo micidiale travaglio.

Se niun altro sussistesse de’ vantaggi per me proposti nella nuova filatura, od almeno tutto il resto bilanciasse, equilibrandosi fra loro i diversi rapporti, li comodi cioè cogli incomodi, li vantaggi cogli svantaggi, l’oggetto solo di cui parlo, dovrebbe animare il pubblico, e chi vi presiede a promuovere la nuova maniera di trattura, in sì efficacemente provvedersi alla salute ed al comodo delle povere filatrici.³³

L’appello di Castelli alle autorità, affinché valutando vantaggi e svantaggi del metodo lo promuovessero per salvaguardare la salute delle povere filatrici, restò inascoltato. Tuttavia quel metodo non venne ignorato da alcuni filandieri, fra i quali uno dei più famosi fu l’imprenditore tedesco Enrico Mylius, che nella sua filanda di Baffalora sul Ticino, costruita nel 1813, lo avrebbe regolarmente introdotto e migliorato³⁴.

³² Ivi, pp. 67-68.

³³ MALACARNE, *Della corografia georgico-jatrice d’Aqui* cit., p. 100.

³⁴ S. LICINI, *Mylius, Enrico*, in *Dizionario biografico degli italiani*, vol. 77, Istituto dell’Enciclopedia Italiana-Treccani, Roma 2012, pp. 1-3.