

Il baco e la filanda. Il mercato dei bozzoli in Italia (secoli XIX e XX)*

di Giovanni Federico

1. Introduzione.

La grande maggioranza degli studiosi concorda sull'importanza del ruolo dell'industria serica nello sviluppo economico italiano¹. Non solo la seta è stata fino agli anni venti il principale articolo di esportazione (fra un terzo ed un quarto del totale), ma si è rivelata una *staple* particolarmente vantaggiosa per l'industrializzazione, stabilendo legami commerciali con l'estero, accumulando capitale e formando i primi nuclei di manodopera addestrata alla disciplina di fabbrica ed i primi imprenditori moderni. Questo saggio si occupa di un aspetto specifico del suo funzionamento: l'acquisto della materia prima — i bozzoli — per la trattura (produzione di seta greggia)². Tale ope-

* L'autore ringrazia Piero Bevilacqua, Stefano Fenoaltea e Vera Zamagni per i commenti ad una prima versione del saggio.

¹ Tale importanza è stata messa in luce dai saggi pionieristici di L. Cafagna, ora raccolti in *Dualismo e sviluppo nella storia d'Italia*, Padova 1989, *passim*. Per un inquadramento generale cfr. M. Romani, *Storia economica d'Italia nel secolo XIX*, Bologna 1982 e V. Zamagni, *Dalla periferia al centro*, Bologna 1990.

² L'industria serica nell'accezione tradizionale comprende due stadi distinti: la produzione di seta greggia (trattura) e la sua lavorazione per la produzione di trame ed organzini (torcitura). In questa sede si considera solo la prima, effettuata in stabilimenti industriali appositi, detti filande. Il saggio è frutto di una più ampia ricerca comparativa sulla storia dell'industria serica mondiale fra la Restaurazione e la grande crisi. I risultati saranno pubblicati presso la casa editrice Marsilio in un volume qui di seguito indicato come G. Federico, *Il filo d'oro*. Nel corso del saggio si utilizzano le seguenti riviste: «Bollettino dell'Agricoltura» (settimanale di Milano, organo della «Società agraria lombarda»); «Bollettino di sericoltura» (settimanale di Milano, organo dell'«Associazione dell'industria e del commercio delle sete», più brevemente nota come «Serica»); «Bulletin des soie et soieries» (settimanale di Lione, organo della «Union des marchands de soie»); «Giornale dell'industria serica» (settimanale di Torino); «Industria serica» (settimanale di Bergamo); «Manifattura serica» (settimanale di Como); Associazione dell'industria e del commercio delle sete, *Notizie statistiche sul raccolto dei bozzoli nell'anno...*; supplemento annuale al «Bollettino di sericoltura», dal 1929 Ente nazionale serico «Annuario serico italiano».

razione, importante per le imprese di qualsiasi settore industriale, era addirittura essenziale per la produzione di seta. La materia prima rappresentava l'80 per cento dei costi di produzione delle filande³. Inoltre, essa veniva acquistata in gran parte al momento del raccolto, parecchi mesi prima della vendita del prodotto, basandosi su aleatorie previsioni dell'andamento dei prezzi della seta a lunga scadenza. La trattura era quindi più una speculazione sui bozzoli che un'attività industriale vera e propria⁴. Come notava un esperto del tempo, «la compera dei bozzoli è a considerarsi la base delle buone speculazioni del filandiere e chi sa comperare bene [...] puossi dire che abbia già in saccoccia il buon profitto»⁵. I bozzoli rappresentavano inoltre un'importante fonte di reddito per i produttori (la prima dell'annata). A livello aggregato la loro quota sulla Hplv era relativamente ridotta⁶. Nelle zone di più intensa produzione essa raggiungeva tuttavia valori più elevati, fino al 30 per cento⁷. L'analisi del caso del mercato dei bozzoli potrebbe però presentare un interesse più vasto, come esempio concreto di analisi delle istituzioni di mercato che integra due approcci provenienti da tradizioni analitiche diverse, una «neoclassico-istituzionalista» ed una più propriamente storica. La prima suggerisce di analizzarle come adattamento efficiente e razionale alle necessità dello scambio (cioè ridurre al minimo i costi di transazione e trasferire i rischi su soggetti più disposti ad addossarseli); nell'altra, la loro genesi è considerata frutto di un processo di mediazione conflittuale fra gli opposti interessi dei contraenti, i produttori di bozzoli e i filandieri.

Il commercio dei bozzoli è diventato importante solo parecchi secoli dopo l'inizio della produzione di seta. Prima i bozzoli venivano

³ Per dati cfr. l'Appendice statistica.

⁴ Cfr. Federico, *Il filo d'oro* cit., cap. 2. Anche negli altri paesi gli industriali acquistavano i bozzoli dopo la produzione, ma quasi ovunque quest'ultima era divisa in più raccolti nel corso dell'anno (fino a sette nella Cina meridionale, dove la produzione era praticamente a ciclo continuo). In tali casi, le conseguenze degli errori di previsione compiuti in una singola operazione di acquisto erano minori e l'acquisto poteva essere finanziato, almeno in parte, con i proventi della vendita della seta.

⁵ F. Di Dardini, *Manuale del compratore di bozzoli*, Torino 1873, p. v.

⁶ Essa era pari al 2,37 per cento del totale nazionale ed al 7,64 per cento di quella lombarda nel 1911 (stime da Federico, *Il valore aggiunto dell'agricoltura*, in G. Rey (a cura di), *I conti economici dell'Italia. Una stima del valore aggiunto per rami di attività*, Bari in corso di pubblicazione).

⁷ Cfr. la stima della Camera di commercio e industria di Brescia (*La bachicoltura in provincia di Brescia durante il trentennio 1895-1925*, Brescia 1925, p. 24) e, per alcuni dati microeconomici, G. Federico, *Una crisi annunciata: la gelsibachicoltura*, in «Annali Feltrinelli», XXVII in corso di pubblicazione.

in gran parte lavorati nell'ambito della stessa azienda agricola produttrice e gli scambi riguardavano soprattutto eccedenze in ambito locale. Mancava quindi un mercato organizzato. La situazione è mutata quando la trattura è divenuta attività industriale autonoma e, soprattutto a seguito dell'introduzione del vapore, ha iniziato a richiedere quantità di materia prima superiori alle possibilità di produzione di una singola azienda agraria. L'aumento delle quantità scambiate ha reso necessario lo sviluppo di istituzioni e procedure per regolamentarlo. I mercati di bozzoli sono stati istituiti nel XVIII secolo ed il loro numero è rapidamente aumentato nei primi decenni del XIX⁸. L'acquisto estero è divenuto la forma assoluta prevalente di approvvigionamento della materia prima degli anni cinquanta-sessanta, quando la pebrina ha ridotto drasticamente il numero di filande aumentandone la dimensione media e quindi il consumo di bozzoli⁹.

Questo lavoro si occupa del periodo successivo, quella che potrebbe essere definita l'epoca d'oro della filanda industriale. Nel prossimo paragrafo si descrivono i tre principali metodi di vendita e si tenta una stima della loro quota sul consumo complessivo. Il terzo paragrafo è dedicato all'analisi storica, con una particolare attenzione ai mutamenti effettivi delle istituzioni. Nel quarto si discutono le motivazioni del ricorso all'una o all'altra forma di acquisto a seconda degli interessi dei contraenti. Il saggio si conclude con un tentativo di bilancio complessivo dell'efficienza del sistema.

2. I metodi di vendita dei bozzoli: un quadro generale.

I bozzoli sono formati dal filo («bava») secreto da un insetto (il *Bombyx Mori*) per proteggersi durante la sua mutazione in larva e poi in farfalla. Allo stato fresco (cioè con l'insetto ancora vivo) sono una merce estremamente deperibile. La mutazione dell'insetto ne riduce il peso e la sua uscita dopo pochi giorni (in gergo, «sfarfallamento»), li rende inutilizzabili per la trattura¹. È possibile evitare

⁸ Cfr., per la crescita del numero di mercati in Piemonte, G.B. De Bernardi, *Il filatorista serico*, Torino 1900, pp. 175-6; per la Toscana, R. Pazzagli, *I mercati della Valdinievole alla fine del Settecento: economia, tumulti e governo locale*, in Aa. Vv., *La Toscana e la Rivoluzione Francese*, Napoli in corso di pubblicazione; per le Marche, T. Zedde, *Imprenditori della seta a Jesi nell'Ottocento*, in «Proposte e ricerche», 1983, 10, p. 83. La pubblicazione dell'adequato di Milano (cfr. *infra*) è iniziata nel 1832.

⁹ Cfr. Federico, *Il filo d'oro* cit., cap. 6.

¹ Il calo di peso fra la maturità e lo sfarfallamento era del 5-20 per cento a seconda delle

che ciò avvenga uccidendo l'insetto: i bozzoli possono allora essere conservati a lungo, allo stato secco². I bozzoli potevano essere quindi scambiati allo stato fresco subito dopo il raccolto (ed allora era detto «ammasso») o allo stato secco durante tutto l'anno.

Una parte dei bozzoli veniva venduta in blocco prima del raccolto in trattative private fra produttori (in genere grandi o medi proprietari) e filandieri. Esse si svolgevano in un periodo di tempo (detto «campagna») di durata variabile e segnato da una «continua lotta a base di manovre più o meno occulte» fra le due parti³. Le date di inizio (o, più precisamente, dei primi contratti) e di fine della campagna variavano da un anno all'altro a seconda delle condizioni meteorologiche⁴, dei risultati della trattura dell'annata in corso⁵ e, soprattutto, della situazione del mercato della seta⁶. Il prezzo di vendita poteva essere stabilito nel corso della trattativa (contratti a «prezzo finito») oppure agganciato ad un prezzo di riferimento stabilito dopo il raccolto (contratti «a rapporto»). In tali casi veniva aggiunto un importo predeterminato per chilogrammo di bozzoli («premio»). Quest'ultimo sembra essere stato introdotto per tener conto del livello qualitativo dei bozzoli; era quindi concesso solo alle partite migliori e per importi esigui, abbastanza stabili da un anno all'altro⁷.

razze e delle condizioni di allevamento. Cfr. specificamente E. Quajat, *Sulla diminuzione in peso dei bozzoli*, Padova 1885 o in genere un qualsiasi manuale di gelsibachicoltura come per esempio E. Verson e E. Quajat, *Il filugelo e l'arte sericola*, Padova-Verona 1896, p. 406 o G. Colombo, *Sunto delle lezioni di merceologia e tecnologia dei bozzoli e della seta*, Milano 1917, lez. 6.

² Occorre precisare che esistevano due tecnologie diverse: la stufatura e l'essiccazione. La prima, quella tradizionale, si limitava ad uccidere le larve, lasciando poi essiccare naturalmente i bozzoli (in tre-quattro mesi). La seconda (messa a punto alla fine del XIX secolo) impiegava forni speciali che essiccavano completamente i bozzoli in poche ore. Cfr. Federico, *Il filo d'oro* cit., cap. 6.

³ E. Mariton, *L'arte del filandiere e filatoiere*, Bergamo 1905, p. 181.

⁴ Ad esempio, nel 1887 essa è iniziata in ritardo perché l'allevamento dei bachi è stato ritardato dal freddo (*Notizie di bachicoltura*, in «Bollettino dell'Agricoltura», 1887, 16).

⁵ Ad esempio, nel 1893 (dopo un anno di buoni profitti), i primi contratti furono stipulati a febbraio, e a metà aprile i bozzoli erano già quasi esauriti (F. Clerici, *Sulla campagna bacologica del 1893*, in «Bollettino dell'Agricoltura», 1893, 38); l'anno successivo — dopo una delle annate più disastrose del secolo — i primi contratti sono segnalati solo alla fine di maggio, praticamente a ridosso dell'apertura dei mercati (*La campagna dei bachi*, in «Bollettino dell'Agricoltura», 1894, 21).

⁶ Ad esempio, i bassi prezzi della seta hanno ritardato l'inizio delle contrattazioni nel 1888 (*Notizie di bachicoltura*, in «Bollettino dell'Agricoltura», 1888, 17) e nel 1896 (Clerici, *Un'occhiata alla campagna serica del 1896*, in «Bollettino dell'Agricoltura», 1896, 36), mentre i prezzi del 1899 hanno causato un inizio precoce (Id., *Rivista della campagna serica del 1899*, in «Bollettino di Sericoltura», 1899, 30). L'inizio della «campagna» del 1898 è stato ritardato dalla guerra fra Spagna e Stati Uniti (Id., *La campagna bacologica*, 1898, 17).

⁷ Il raccolto bozzoli, in «Sole», 5 luglio 1884 (e per l'auspicio del ritorno del premio a tale

Col tempo, però, è divenuto un vero e proprio sovrapprezzo concesso a tutte le partite (e contratto anno per anno)⁸. Inoltre, spesso i contratti stabilivano un prezzo minimo (su cui potevano essere concessi anticipi sul pagamento)⁹ e talora un massimo. In linea di principio, nei contratti «a rapporto» poteva essere utilizzato qualsiasi prezzo dei bozzoli dopo il raccolto: ad esempio, in una vendita di bozzoli della proprietà Serbelloni nel 1850 si faceva riferimento ai prezzi pagati da alcuni proprietari della zona¹⁰. La stragrande maggioranza, se non la totalità, di tali contratti utilizzava un prezzo di riferimento ufficiale eguale per tutti, il cosiddetto «adequato». Esistevano parecchi «adequati», ma il più antico ed importante, l'«adequato» per antonomasia, era indubbiamente quello di Milano¹¹.

Dopo il raccolto (dalla fine di maggio ai primi di luglio) si aprivano nei centri urbani i pubblici mercati per la vendita di bozzoli¹². Ne esistevano oltre un centinaio in tutta la Penisola, con una densità regionale molto differente¹³. Tale numero è rimasto stabile dagli anni sessanta alla prima guerra mondiale, anche se (essendo i mercati

funzione cfr. *Conti errati e confutazioni incomplete*, in «Bollettino di Sericoltura», 1912, 24). Fra l'altro, come si notava (*Il prezzo adeguato dei bozzoli*, in «Sole», 29 agosto 1873) la concessione *ex ante* del premio come indice di qualità presupponeva una stabilità di quest'ultima che andò persa in periodo della pebrina.

⁸ Cfr. le lamentele per tale mutamento di funzione del premio: *Il raccolto bozzoli* cit. Ciò spiega il fallimento della proposta di un premio percentuale su base pluriennale, che avrebbe preso in esame solo la qualità (Alfa, *Il contratto dei bozzoli*, in «Sole», 14 aprile 1876).

⁹ Cfr., ad esempio, E.C., *Il contratto dei bozzoli*, in «Sole», 20 aprile 1876; tali anticipi si rendevano necessari perché fra la «campagna» e la pubblicazione dell'adequato (agosto-settembre) passavano alcuni mesi. La necessità di fondi dei venditori ha reso impraticabile la proposta di Clerici (*La campagna bacologica*, in «Bollettino dell'Agricoltura», 1904, 18) di dilazionare i pagamenti, che avrebbe posto i proprietari nella condizione di finanziare i filandieri.

¹⁰ Archivio di Stato di Milano, *Fondo Serbelloni*, 1, fasc. 13, cart. 10 (contratto 19 marzo 1850); già nel 1852 però i bozzoli della stessa proprietà vennero venduti con riferimento all'adequato della Camera di commercio. Cfr., per altri esempi di contratto, S. Angeli, *Proprietari, commercianti e filandieri a Milano nel primo Ottocento*, Milano 1983, p. 88, n. 7.

¹¹ La sua pubblicazione iniziò nel 1832 (cfr., per le varie modalità di calcolo, *infra*). All'inizio del XX secolo esistevano adeguati nelle provincie di Bergamo, Brescia, Cremona, Milano e Verona (cfr. G. Marchese, *I mercati dei prodotti agrari*, in «L'Italia economica», II, Milano 1908, p. 388; *Notizie statistiche sul raccolto dei bozzoli nell'anno, ad annum*). È da notare un'ambiguità linguistica perché la stessa parola veniva usata anche per indicare i listini di prezzo di mercato (cioè le mercuriali).

¹² La maggior parte della merce affluiva fisicamente al mercato, ma in alcuni casi veniva trattata su campione (cfr. Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio, *Bachicoltura 1872*, in «Annali del MAIC», quarto trimestre 1872, 45, p. 281 e N. Mantica, *Produzione, mercato e prezzi dei bozzoli da seta in Udine*, Udine 1895, p. 146).

¹³ Tale numero è ricavato dalle sillogi delle quotazioni curate dalla Camera di commercio di Torino (*Relazione al signor ministro di Agricoltura, Industria e Commercio sul risulta-*

formalmente istituiti solo per una campagna), gli elenchi potevano variare da un anno all'altro¹⁴. I mercati erano pubblici in quanto organizzati da enti pubblici e/o sottoposti ad un controllo ufficiale, in genere da parte delle Camere di commercio o di giunte comunali, o, più raramente, da commissioni miste proprietari-filandieri, secondo appositi regolamenti¹⁵. Il giro d'affari variava moltissimo da un anno all'altro sullo stesso mercato e, nello stesso anno, fra piccoli mercati (dove venivano trattati meno di diecimila chilogrammi di bozzoli) e grandi, che superavano il mezzo milione¹⁶. La media nazionale delle qualità registrate oscillava attorno a centomila chilogrammi¹⁷. In teoria, i mercati avrebbero dovuto essere luoghi di scambio fra produttori e filandieri, ma vi operavano anche vari intermediari-speculatori in proprio¹⁸. Essi acquistavano bozzoli sul mercato per poi rivenderli in un secondo momento¹⁹. In tale operazione erano

mento del mercato dei bozzoli nel...) e dalla «Serica» (*Notizie statistiche sul raccolto dei bozzoli nell'anno, ad annum*). È possibile che tali raccolte non fossero complete, anche se è poco probabile che le piazze escluse fossero molto importanti. Cfr., per una analisi della distribuzione geografica, *infra*.

¹⁴ Non è possibile un'analisi più rigorosa della «natalità» e della «mortalità» in quanto nulla prova che le liste fossero complete.

¹⁵ Essi stabilivano i criteri di formulazione delle quotazioni (ad esempio separate per razza o aggregate), la tolleranza (percentuale dei bozzoli doppi o di scarto), le modalità di registrazione dei contratti per l'esazione del diritto comunale (in genere attraverso obbligo di pesatura), la composizione degli organi di controllo ecc. Cfr. ad esempio (fra i tanti) Camera di commercio ed arti della provincia di Brescia, *Regolamento per la formazione del prezzo adeguato dei bozzoli della provincia di Brescia per l'anno 1873 e successivi*, Brescia s.d.; Camera provinciale di commercio ed arti in Udine, *Metoda bozzoli pel 1870*, Udine 1870; *Regolamento per la formazione del prezzo adeguato dei bozzoli nella provincia di Bergamo*, Bergamo 1877; Camera di commercio ed arti della provincia di Cremona, *Adeguato bozzoli 1894*, Cremona 1894 ecc. Le procedure di contrattazione e tariffe di mediazione erano raccolte nei cosiddetti «usi di piazza» (cfr., per Milano, Camera di commercio ed arti di Milano, *Usi Commerciali della piazza. Parte I Seme bachi bozzoli, sete, generi affini*, Milano 1877 e, per le altre piazze, U. Trespioli, *Gli usi mercantili*, Milano 1907, pp. 135-275).

¹⁶ Il mercato di gran lunga maggiore era quello di Cuneo, che in alcuni anni ha superato addirittura il milione di chilogrammi. Il mezzo milione era raggiunto e talora superato da una decina di altri (ad esempio, Asti, Alba, Bologna, Cologna Veneta, Lonigo, Mantova, Racconigi). Per valutare tali cifre, si ricordi che il prezzo medio dei bozzoli variava fra le 3 e le 4 lire (cfr. Appendice statistica, tab. 1).

¹⁷ Cfr. Appendice statistica, tab. 3. Le differenze da un quinquennio all'altro derivano probabilmente dall'inclusione o meno dei mercati più piccoli.

¹⁸ L'assunzione di rischi in proprio li distingue dai mediatori veri e propri che si limitavano a mettere d'accordo le due parti percependo solo una commissione fissa.

¹⁹ Ad esempio, il piemontese A. Marini parla di «incettatori improvvisati di bozzoli che pullulano a suo tempo dentro e fuori i mercati di gallette» (*Annotazioni riassuntive sulla campagna bacologica italiana nel 1896*, Torino 1896, p. 45); cfr. anche la relazione di P. Dubini, in *Atti del Congresso nazionale di bacologia e sericoltura* [Torino 22-25 settembre 1884], Torino 1884, pp. 106-7; G. Castellotto, *Sulla abolizione degli adeguati bozzoli*, in «Sole», 5-6 marzo 1906 e gli interventi di Bonomi e Gavazzi in Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio, Ispettorato generale dell'industria e del commercio, *Atti della Commissione di inchiesta*

accusati di distorcere il «normale» gioco della domanda e dell'offerta per mancanza di informazioni e/o per pura e semplice malafede²⁰. È probabile anche che la produzione contadina venisse incettata da mercanti prima dell'arrivo al mercato, anche se la prassi è meno documentata²¹.

Il caso dei bozzoli secchi era profondamente diverso essendo essi, come già detto, non deperibili e quindi commerciabili per tutto l'anno, a prezzi strettamente correlati con quelli della seta. Oltre che dalla vendita di (eventuali) partite incettate a fresco, il mercato era alimentato dalle importazioni, messe in vendita dai rappresentanti milanesi delle ditte esportatrici (italiane o straniere) installate nei paesi produttori²². La vendita poteva essere effettuata dopo l'arrivo e il deposito della merce ai magazzini, o durante il viaggio o anche con contratti a consegna anticipati²³. Sin dagli anni settanta si era diffuso l'uso della cosiddetta clausola di vendita «a rendita»²⁴. Essa prevedeva

per le industrie bacologica e serica, Roma 1910, II, p. 125; *La spéculation et les achats de cocon frais*, in «Bulletin des Soie et soieries», 15 giugno 1912, I; Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio, Direzione generale dell'agricoltura, *Relazione sulle cause della diminuzione della bachicoltura in Italia*, Roma 1914, *passim*.

²⁰ Particolarmente critico è A. Marini, secondo il quale gli speculatori «agiscono con fuggitivi criteri del momento perché ignari di ciò che avviene nel grande commercio delle sete» (la citazione è da *Annotazioni riassuntive sulla campagna bacologica italiana del 1896*, Torino 1896, p. 45, ma discorsi analoghi in altre rassegne dello stesso autore. Cfr. *La sericoltura italiana nel 1891*, Torino 1892, p. 74; *La campagna serica italiana nel 1894*, Torino 1894, pp. 89 sgg.; *Annotazioni riassuntive sulla campagna serica in Italia nel 1892*, Torino 1892, p. 62; *Annotazioni riassuntive sulla campagna bacologica italiana del 1897*, Torino 1897, p. 33). Invece, secondo Di Dardini (*Manuale del compratore* cit., pp. 88-9), gli intermediari «potrebbero essere di tanto vantaggio all'industria serica nel mentre che sarebbero ancora in grado di fare dei vistosi guadagni, purtroppo esercitano in Italia il loro commercio in modo che lascia molto a desiderare»; e continua con un elenco di frodi e trucchi. Cfr., per un esempio di difesa, Cassandra, *Sul commercio dei bozzoli secchi*, in «Giornale dell'industria serica», 1885, 11.

²¹ Cfr. A. Del Bo, *La vendita collettiva dei bozzoli*, in «Bollettino dell'Agricoltura», 1912, 29.

²² Ad esempio, le ditte europee ammassavano e lavoravano in impianti di loro proprietà circa metà del raccolto persiano (cfr. *Campagna serica in Persia nel 1904*, in «Bollettino Ufficiale del Ministero d'Agricoltura, Industria e Commercio», 1904, VI, 7. Il ruolo di ditte «francesi ed austriache» come fornitrici del mercato di Milano è sottolineato da C. Painsi, *Per i nuovi trattati di commercio*, Milano 1914, p. 18. Invece le fonti non segnalano casi di filiali di ditte di trattura italiane che quindi, sebbene da non escludere del tutto, dovrebbero essere di importanza limitata.

²³ Cfr. per descrizioni G. Colombo, *Sunto delle lezioni di merceologia e tecnologia dei bozzoli e della seta*, Milano 1917, lez. 11^a-12^a e G. Gallese, *Tecnologia della seta*, Milano 1950, pp. 260-1.

²⁴ Cfr. Di Dardini, *Manuale del compratore* cit., pp. 66-7 e Id., *Della necessità di stabilire un apposito ufficio di saggio per constatare la rendita dei bozzoli secchi*, in «Giornale dell'industria serica», 1873, 20 (che afferma il metodo in uso «da alcuni anni», proveniente da Marsiglia). Esso è citato, insieme al contratto «tale e quale» (cioè con un prezzo indipendente dalla resa) in *Usi commerciali della piazza*. Parte I. *Seme-bachi, bozzoli* cit., Milano 1877, p. 55.

la fissazione del prezzo fra le parti sulla base di un contenuto in seta («resa») convenzionale, salvo successivo conguaglio della differenza rispetto alla resa effettiva, accertata con prove di trattura²⁵. Tale metodo tutelava completamente l'acquirente, che poteva essere assolutamente sicuro del costo della materia prima per unità di prodotto.

È possibile stimare quantitativamente la quota delle varie forme di acquisto sull'approvvigionamento totale (produzione interna ed importazioni) con un approccio residuale. La quota delle importazioni rappresenta il limite minimo del commercio a secco²⁶. Essa è stata praticamente trascurabile fino agli anni ottanta (essendo l'Italia in alcuni anni addirittura esportatrice netta di bozzoli), per poi crescere fino a circa un quarto alla vigilia della guerra²⁷. La produzione nazionale può essere disaggregata fra le due forme di vendita (pubblico mercato e trattativa privata) detraendo dal totale la quantità scambiata sui mercati e, dal 1920, quella degli ammassi cooperativi²⁸. Le serie degli scambi sono — occorre avvertire — alquanto imprecise: da un lato infatti potevano omettere alcune partite (o addirittura interi mercati) per mancanza di informazioni, dall'altro potevano contare due volte la stessa quantità di bozzoli²⁹. È comunque evidente che sul mercato passava una parte minoritaria della produzione nazionale (con ampie fluttuazioni fra un decennio e l'altro)³⁰. La forma prevalente di «ammasso» era quindi la trattativa privata: purtrop-

²⁵ Cfr., per una descrizione del metodo (oltre alle fonti sugli «usi di piazza» citate nella nota 27), A. Teruzzi, *Le industrie della seta*, Torino 1915, pp. 19-22. La resa convenzionale era di 4:1 (quattro chilogrammi di bozzoli secchi per produrre un chilogrammo di seta); se, ad esempio, la resa effettiva fosse risultata di 3,6:1 (e quindi migliore), il filandiere avrebbe dovuto pagare il 10 per cento in più.

²⁶ Infatti i bozzoli secchi costituivano circa il 95 per cento in peso delle importazioni totali (e circa il 98 per cento in termini di contenuto di seta).

²⁷ Cfr. Appendice statistica, tab. 7.

²⁸ Cfr. Appendice statistica, tab. 1 e, per gli ammassi cooperativi (rivenduti a secco), tab. 8. È forse da ricordare che l'autoconsumo era, nel caso dei bozzoli, nullo o assolutamente trascurabile.

²⁹ Cfr. la discussione di A. Marini, *La sericoltura italiana nel 1890*, Torino 1891, pp. 73 sgg.

³⁰ Cfr. Appendice statistica, tab. 4. I dati sono calcolati utilizzando la serie della produzione implicita nello stesso S. Fenoaltea, *The output of Italy's silk industry 1861-1913; a statistical reconstruction*, in «Rivista di storia economica», n.s., 1988, 4. Utilizzando invece le serie ufficiali la percentuale sarebbe più elevata (ed il declino pre-bellico meno grave), ma — come noto — esse sottovalutano gravemente la produzione (cfr. Federico, *Il filo d'oro* cit., Appendice E). Date le differenze «strutturali» nella percentuale dei bozzoli scambiati sul mercato fra le diverse regioni (cfr. *infra*), le variazioni aggregate a livello nazionale riflettono anche i cambiamenti della distribuzione per regioni della produzione totale (ad esempio, il calo della quota del Piemonte alla vigilia della guerra). Non si può escludere però che fossero causate dalla diversa accuratezza delle rilevazioni.

po non è possibile — per ovvi motivi — presentare dati precisi sull'uso in essa dei due tipi di contratto («a rapporto» o «a prezzo finito»). Le informazioni in proposito si limitano infatti ad indicazioni generiche sul metodo prevalente in ciascuna «campagna». Secondo le relative rassegne di mercato, nel periodo 1885-1913 i contratti a «rapporto» avrebbero prevalso in 10 campagne su 29, quelli «a prezzi finiti» in 5, mentre nelle altre 14 sono stati utilizzati ambedue i metodi³¹.

La disaggregazione ottenuta con tale metodo è riportata nella parte 1 della tabella A. Essa descrive «esattamente» le forme di vendita da parte dei produttori, che però non necessariamente coincidono con quelle di acquisto da parte dei filandieri che li lavoravano. Parecchi indizi dimostrano infatti che parte dei bozzoli «ammassati» a fresco veniva rivenduta a secco. Così faceva una (piccolissima) filanda lombarda, che riforniva grosse ditte milanesi³². E un esperto definiva tale operazione «un'ottima speculazione e, stiamo per dire, migliore che non filare la seta (di secondo ordine)»³³. Inoltre è poco probabile che i già ricordati incettatori rivendessero a fresco tutti i bozzoli raccolti, non fosse altro che per mancanza di tempo prima dello sfarfallamento³⁴. Infine, esistono varie testimonianze ed indizi sull'esistenza di un commercio di bozzoli secchi prima dell'inizio delle importazioni di bozzoli (e quindi riguardante il prodotto nazionale)³⁵. Purtroppo mancano quasi del tutto dati sulla percentua-

³¹ Cfr. F. Clerici, *La campagna bacologica* (rassegna annuale sul «Bollettino dell'Agricoltura»).

³² Si trattava della filanda «De Ponti» di Sesto S. Giovanni (di sole 20 bacinelle). Le vendite di bozzoli hanno rappresentato addirittura il 46,4 per cento in media dei ricavi nelle «campagne» dal 1906-7 al 1911-12 (mancano i dati per calcolare la percentuale dei bozzoli rivenduti, ma probabilmente era più o meno analoga). Sono state effettuate in momenti diversi (da settembre a marzo dell'anno successivo) e fra i clienti appaiono la ditta «Gerli» ed il «Setificio italiano» (cfr. Archivio De Ponti, Istituto Milanese di Storia della resistenza, *Sesto San Giovanni*, busta 4).

³³ Di Dardini, *Manuale del compratore* cit., p. 95. Infatti i prezzi dei bozzoli secchi erano proporzionali a quelli della seta di migliore qualità.

³⁴ Il *modus operandi* degli incettatori è così descritto in una comparsa in giudizio della «Cassa di risparmio delle province lombarde» nei confronti di uno speculatore fallito (cui la banca aveva prestato trecentomila lire): «nell'anno 1929 nel mese di giugno e poi nel mese di luglio ed in altre epoche fece in larga misura la speculazione anche in società con altri commercianti, sui bozzoli, comprandone in varie piazze quantità ingenti, provvedendo alla loro stufatura in appositi separati forni, curandone la cernita a mezzo di personale pratico in magazzini appositi, facendone deposito nei magazzini del Consorzio agrario vogherese e altrove e tutto ciò a scopo di speculazione con la speranza di forti guadagni» (Archivio Cariplo, *Pratica «Cassa» contro Cassano Alessandro*, 4253 R).

³⁵ Cfr. *Atti del Comitato della inchiesta industriale, Deposizioni scritte*, cat. 6 § 1, *Trattura della seta*, deposizioni Berni (TO) — che parla di un commercio all'inizio — Figli di I.A. Gnecchi (MI), Ronchetti (MI), Blumer e Serry (AN). I bozzoli secchi compaiono nei listini dei prezzi per la prima volta nel 1883, e sono quotati regolarmente dal 1885-86.

le dell'«ammasso» rivenduta a secco. L'unica stima in proposito suggerisce che nel 1911 gli speculatori avrebbero acquistato circa un quinto del raccolto totale³⁶. È possibile calcolare l'incidenza delle varie forme di acquisto sul rifornimento totale delle filande sulla base di essa, assumendo che fosse rimasta stabile nel tempo e che tutti i bozzoli acquistati fossero rivenduti a secco (cfr. tabella A, parte 2).

Tabella A. Forme di approvvigionamento dei bozzoli.

	1			2		
	Mercato	Trattativa privata	Secco	Mercato	Trattativa privata	Secco
1872-74	20,2	78,4	1,4	16,2	63,1	20,7
1889-91	27,2	66,3	6,5	22,6	53,0	24,4
1910-12	12,7	69,6	17,7	10,7	55,1	34,2
1924-26	20,8	65,9	13,4	16,6	51,9	31,5

Nonostante le ampie approssimazioni introdotte nel calcolo, appaiono evidenti due caratteristiche: la prevalenza della trattativa privata e la crescita della percentuale «a secco». Inizialmente, quest'ultima avrebbe svolto un ruolo integrativo nelle annate di ammasso insufficiente per qualsiasi motivo (scarso raccolto, ordinazioni impreviste di seta ecc.). In seguito (dagli anni ottanta?) potrebbe essere divenuta una possibilità alternativa, con un regolare mercato, sfruttata da parte dei filandieri a seconda della congiuntura. All'inizio del secolo l'acquisto «a secco» sembra essere diventato una forma di approvvigionamento per tutti³⁷.

3. Riforme del mercato e scontri di interesse.

Per tutto il periodo considerato, i metodi di commercializzazione hanno suscitato vivaci dibattiti e numerose proposte di riforma. Nella

³⁶ V. Charollais, *Sulla situazione dell'industria e del commercio delle sete*, in «Bollettino di Sericoltura», 1911, 51.

³⁷ Il calo della percentuale degli acquisti a secco nel primo dopoguerra deriva soprattutto dalla diminuzione della quota delle importazioni. È probabile che essa fosse compensata dalla crescita della quota rivenduta dagli ammassatori e che quindi la percentuale effettiva degli acquisti a secco fosse maggiore.

maggior parte dei casi, l'iniziativa era presa dai filandieri, con una netta tendenza alla concentrazione negli anni difficili¹. In altre parole, si ha la netta impressione che essi chiedessero riforme istituzionali quando le loro speculazioni erano andate male. È possibile individuare tre «strategie» di riforma, volte rispettivamente a modificare le clausole dei contratti «a rapporto», ad accrescere l'efficienza dei pubblici mercati e a trasformare l'intero sistema di contrattazione. La prima ha avuto un chiaro successo, permettendo due modifiche del meccanismo di calcolo dell'adequato (tendenzialmente favorevole agli industriali) mentre le altre due sono rimaste sostanzialmente sulla carta. Tale oggettiva differenza nell'esito giustifica il maggior spazio accordato ad essa.

Le clausole dei contratti «a rapporto» e le modalità di calcolo dell'adequato erano fissate dalle associazioni regionali degli industriali (la «Serica») e dei proprietari (la «Società agraria di Lombardia»)². Ciascuna di esse poteva essere modificata su istanza di una delle due parti, non sempre accolta dall'altra. Ad esempio, non ha avuto successo la lunga campagna dei filandieri per l'abolizione dei «minimi», iniziata nel 1876³, ripresa negli anni novanta⁴, e di nuovo agli inizi del secolo XX⁵.

Tale clausola impediva loro di avvantaggiarsi di un calo impreveduto dei prezzi, lasciandoli esposti invece ad ogni rialzo. In teoria essi avrebbero potuto tutelarsi inserendo nel contratto anche un prezzo massimo. I fautori dell'abolizione sostenevano però che la garanzia

¹ L'attribuzione di una certa idea all'uno o all'altro «schieramento» non è sempre facile, perché molto spesso gli estensori sono anonimi o sconosciuti. Nei casi dubbi, si segue il principio della sede di pubblicazione («Bollettino di Sericoltura», «Giornale dell'industria serica» e «Industria serica» filandieri e «Bollettino dell'Agricoltura» agricoltori) e/o dell'analogia delle argomentazioni. Un certo margine di arbitrarietà rimane comunque inevitabile.

² Cfr., per cenni sulla storia dell'«Associazione dell'industria e del commercio della sete» (fondata nel 1877), G. Federico, *Politica industriale, stato e lobbies: un settore «perdente», l'industria serica (1878-1912)*, datt., e, per la «Società Agraria», M. Romani, *Un secolo di storia agraria lombarda*, Milano 1961.

³ In quell'anno (in non casuale coincidenza con una grave crisi industriale) si è svolto fra filandieri nelle colonne del «Sole» un lungo dibattito sulla riforma del mercato dei bozzoli con il titolo *I contratti dei bozzoli*: l'abolizione dei minimi è stata richiesta da V.F. (8 aprile e di nuovo 3 maggio), Alfa (14 aprile) e Beta (26 aprile).

⁴ I filandieri stessi si impegnarono a non concedere più tali minimi in un'assemblea del 4 gennaio 1894 — con la rappresentanza di sole 70 ditte — (cfr. *Norme per contratti bozzoli nel 1894*, in «Bollettino dell'Agricoltura», 1894, 4 e «Giornale dell'industria serica», 1894, 30) e poi di nuovo nell'aprile del 1895 (*Dell'abolizione dei fissi nei contratti di bozzoli vivi a riferimento*, in «Bollettino di Sericoltura», 1895, 14).

⁵ Cfr., ad esempio, *Dei contratti di bozzoli vivi*, in «Bollettino di Sericoltura», 1903, 10 e *Relazione della maggioranza della Commissione nominata dalla «Serica» a seguito del referendum per l'abolizione degli adeguati*, in «Bollettino di Sericoltura», 1906, 17. L'uso dei fissi ancora nel 1913 è attestato da *Campagna bacologica*, in «Bollettino di Sericoltura», 1913, 25.

non poteva essere che parziale, in quanto il costo effettivo della materia prima per chilogrammo di seta dipendeva anche dalla resa dei bozzoli⁶. Altre richieste hanno avuto successo, come il cambiamento della percentuale di bozzoli di scarto accertata (la cosiddetta «tolleranza»)⁷ o la composizione della commissione mista per il calcolo dell'adequato⁸.

La questione più rilevante — e più combattuta — era però indubbiamente quella del metodo di calcolo dell'adequato di Milano (poi in genere applicato anche nelle altre piazze)⁹. Nel primo cinquantennio di esistenza, l'adequato era calcolato come media dei prezzi delle compravendite private dell'area milanese, i cui estremi (prezzo e quantità) venivano comunicati («notificati») dai contraenti ad una commissione *ad hoc*¹⁰. Il metodo presentava un vizio logico di fondo. Tanto più alta era la percentuale di vendite «a rapporto» (e quin-

⁶ Tale posizione è stata sostenuta da *Rivista semestrale delle sete. Secondo periodo della campagna 1872-73*, in «Sole», 6 giugno 1873 e da V.F., *Il contratto dei bozzoli*, in «Sole», 3 maggio 1876. Nello stesso dibattito, però altri interventi erano più possibilisti sull'utilità del massimo: cfr. P. (23 aprile) e *Viribus unitis* (27 aprile).

⁷ Ovviamente gli agrari avevano interesse ad aumentare tale percentuale (oltre la quale la partita poteva essere rifiutata dall'acquirente o il prezzo diminuito). Cfr., per un esempio di scontro a tale proposito nel 1892-93, *Comizio agrario di Milano. Assemblea di primavera*, in «Bollettino dell'Agricoltura», 1892, 22 e *L'adequato bozzoli per il 1893*, in «Bollettino dell'Agricoltura», 1893, 12. Cfr., per altri dibattiti su proposte di modifica, anche Archivio della Camera di commercio di Milano, sez. II B 3, *Usi di piazza* (scat. 76, fasc. 37).

⁸ All'inizio essa era composta da otto rappresentanti dei proprietari e otto degli acquirenti, prima quattro «sensali» e quattro «negozianti-filandieri» e poi otto «negozianti» (cfr. Camera di commercio di Milano, *Regolamento per la formazione del prezzo adeguato dei bozzoli che si stabiliscono in Milano*, rispettivamente ed. del 1863 e 1869); tale mutamento testimonia il cambiamento nella struttura del mercato (cfr. Federico, *Il filo d'oro* cit., cap. 7). Nel 1882 la procedura di nomina fu modificata su richiesta dei proprietari, rimasti delusi dal comportamento della Camera di commercio in una controversia sulla tolleranza sorta nella campagna precedente (cfr. *Il prezzo adeguato dei bozzoli*, in «Sole», 6 febbraio 1881). La commissione venne formata da sette membri per parte (direttamente nominati dalle due associazioni di categoria) e tre membri della Camera estranei al settore (cfr. *Il prezzo adeguato dei bozzoli*, in «Bollettino dell'Agricoltura», 1881, 3, 5 e 6 e poi nota in «Bollettino dell'Agricoltura», 1881, 45). Tale modifica non dissipò la diffidenza dei produttori, tanto che l'anno successivo fu persino proposto di affidare la rilevazione alla «Cassa di Risparmio delle province lombarde» (G. Giulini, *Il prezzo adeguato dei bozzoli*, in «Bollettino dell'Agricoltura», 1883, 52).

⁹ Cfr. per l'uso del metodo della notifica a Bergamo, *Regolamento per la formazione cit.* Per i cambiamenti successivi del metodo di calcolo (Verona inclusa) cfr. *Notizie statistiche sul raccolto dei bozzoli nell'anno*. Il ruolo regionale degli accordi presi a Milano è indirettamente dimostrato dalla minaccia della «Serica» di aggirare la resistenza della «Società agraria» a modificare alcune clausole prendendo accordi con le rappresentanze provinciali (cfr. Società agraria di Lombardia, *La mancanza di un adeguato bozzoli per la Lombardia nel 1911*, in «Bollettino dell'Agricoltura», 1911, 20). I mercati veneti si sono uniformati solo in seguito alle procedure lombarde; cfr., per i metodi adottati ad Udine, Mantica, *Produzione, mercato e prezzi* cit., pp. 162 sgg. e a Verona, P. Zamboni, *Vicende della tassa bozzoli nella provincia di Verona*, Verona 1883.

¹⁰ Cfr. Camera di commercio di Milano, *Regolamento per la formazione dei prezzi adeguati dei bozzoli che si stabiliscono in Milano*, Milano 1863.

di tanto più necessario e importante l'adequato), tanto più il suo calcolo si basava su un campione di contratti (quelli a prezzo finito) ridotto, poco rappresentativo e più facilmente influenzabile¹¹. Tale difetto sarebbe stato aggravato se fosse stata vera la (molto frequente) accusa degli agrari ai filandieri di «notificare» solo quei contratti che influenzavano il risultato finale nel senso più favorevole ai loro interessi: riguardanti le partite peggiori, cioè, e di prezzo più basso¹². In effetti la quantità notificata, rimasta stabile pur con ampie fluttuazioni fino alla fine degli anni settanta, è rapidamente diminuita negli anni ottanta, raggiungendo nel 1883-84 il minimo storico¹³. Tale contrazione ha notevolmente rafforzato gli argomenti degli industriali, già da tempo critici del sistema¹⁴. Nel dicembre 1884 i filandieri chiesero formalmente, con una memoria alla Camera di commercio, di calcolare l'adequato come media dei prezzi di un gruppo di pubblici mercati limitrofi¹⁵. Tale memoria riprendeva, con una impor-

¹¹ Cfr., per un'esposizione particolarmente lucida del problema, *Il prezzo adeguato dei bozzoli a Milano*, in «Sole», 26-27 dicembre 1884.

¹² Cfr., ad esempio, *Il prezzo adeguato dei bozzoli*, in «Bollettino dell'Agricoltura», 1884, 26; Camera di commercio di Pavia, in *Bachicoltura 1873* cit., p. 58; Giulini, *Il prezzo adeguato dei bozzoli* cit.; Ministero d'Agricoltura, Industria e Commercio, Direzione generale dell'Agricoltura, *Relazione intorno alle condizioni dell'agricoltura nel quinquennio 1870-74*, Roma 1876, II, p. 445. La mancata notifica richiedeva la complicità dei proprietari, che secondo un altro articolo dello stesso periodico (cfr. *Bachicoltura. Il prezzo adeguato dei bozzoli*, in «Bollettino dell'Agricoltura», 1881, 24) veniva comprata con piccolo rialzo. Secondo Zamboni, *Vicende della tassa bozzoli* cit., p. 62), il venditore, avendo già incassato, aveva meno interesse a notificare. I filandieri si difendevano dall'accusa sostenendo che molte partite non potevano essere «notificate» contenendo — su richiesta dei proprietari — clausole atipiche (*Il prezzo adeguato dei bozzoli*, in «Sole», 18 novembre 1877).

¹³ Sembra che la mancata notifica di parte dei contratti avesse posto problemi già negli anni quaranta (cfr. B. Caizzi, *L'economia lombarda durante la Restaurazione*, Milano 1972, pp. 20-1). Le serie iniziano nel 1848:

1848-52	4346	1863-67	2897	1878-82	4284
1853-57	3073	1868-72	5417	1883	1911
1858-62	4148	1873-77	5222	1884	1411

Fonte: Archivio della Camera di commercio di Milano, sez. VIII B 3, fasc. 10, *Bozzoli prezzo adeguato 1848-1894*. Cfr., per il 1883, F. Clerici, *Lavori e difficoltà incontrate nel corrente anno per formulare il prezzo adeguato dei bozzoli*, in «Bollettino dell'Agricoltura», 1883, 36. L'anno successivo andò ancora peggio: il 3 luglio (cioè abbondantemente dopo la fine della «campagna»), erano stati notificati contratti per soli 250 quintali («Bollettino dell'Agricoltura», 1884, 27), e la quantità totale arrivò alla fine a 1411 solo grazie ad una indagine della Commissione stessa presso gli interessati («Bollettino dell'Agricoltura», 1884, 28).

¹⁴ Cfr. X, *Il prezzo adeguato dei bozzoli*, in «Sole», 29 agosto e 1°-2 settembre 1873 (dove viene proposta una commissione mista per fissare il prezzo) e tutti gli interventi del già citato dibattito del 1876 (*Il contratto dei bozzoli*, vari numeri).

¹⁵ Archivio Camera di commercio di Milano, II B 3 (scatola 76), *Memoria a stampa* datata 10 dicembre 1884.

tante modifica, un'idea formulata nei mesi precedenti da un mercante-commissionario, Primo Fossati¹⁶. Originariamente, la media dei mercati avrebbe dovuto essere aumentata dell'8 per cento per tener conto della migliore qualità dei bozzoli dell'area milanese¹⁷. La memoria presentata dai filandieri rifiutava esplicitamente tale clausola, definita «un sistema di fabbricazione di prezzi assai pericoloso, irrigidendo con un dato fisso ciò che v'ha di più variabile nella valutazione di una merce»¹⁸. Il tentativo degli agrari di mantenerla portò alla rottura ed alla rinuncia da parte della Camera di commercio alla pubblicazione dell'adequato¹⁹. Alla fine la «Società agraria» fu quindi costretta a cedere, accettando l'uso della media semplice senza correzioni, pur consigliando i suoi aderenti, se possibile, di non concludere accordi sulla base di tale adeguato²⁰. L'accettazione giunse troppo tardi per ricostruire la commissione, e l'adequato fu pubblicato

¹⁶ Secondo i filandieri la prima idea fu formulata già nel 1883 (cfr. *Il prezzo adeguato dei bozzoli a Milano*, in «Sole», 26-27 dicembre 1884 e P. Fossati, *Aggiunta alla proposta di riforma al regolamento per la formazione dei prezzi adeguati dei bozzoli a Milano*, Milano 1884). Gli agrari affermano invece che venne discussa solo nell'autunno 1884 all'interno della commissione per il prezzo (F. Clerici, *Spigolature mensili: morte e sepoltura del prezzo adeguato*, in «Bollettino dell'Agricoltura», 1885, 31), o addirittura di non averne saputo nulla fino all'estate dell'anno successivo, il che è davvero poco plausibile (cfr. *L'adequato bozzoli di Milano*, in «Bollettino dell'Agricoltura», 1885, 18 e la dura replica del «Sole» con lo stesso titolo l'8 agosto 1885). La disputa è meno accademica di quanto sembra: si potrebbe infatti sospettare i filandieri di aver artificialmente ridotto il numero di notifiche del 1884 per mettere in crisi il sistema e quindi facilitarne la riforma nel senso da loro desiderato.

¹⁷ Il divario è dimostrato dal confronto fra la media dei sei mercati e l'adequato nel 1872-83:

	media	adequato
verdi	4,1639	4,5270
gialli	4,311	4,478

Fonte: Fossati, *Aggiunta alla proposta di riforma* cit.

¹⁸ *Memoria* cit., p. 6. Fossati suggeriva di usare i prezzi di Alessandria, Novara, Voghera, Brescia, Lodi e Como, e i filandieri sostituirono a quest'ultimo il mercato di Mantova. Un conflitto sulla presenza o meno del coefficiente di adeguamento può apparire strano, potendo comunque i singoli contraenti utilizzare i premi per tener conto della diversa qualità dei bozzoli. È probabile che i filandieri confidassero in una certa anelasticità dei premi in quanto fissati su livelli «tradizionali» o che temessero di non poter ottenere premi negativi, cioè un ribasso rispetto all'adequato.

¹⁹ La decisione fu presa il 26 gennaio (*La questione dell'adequato bozzoli*, in «Seta», 13 marzo 1885).

²⁰ All'inizio la «Società Agraria» tentò di ricomporre una commissione senza l'intervento della Camera di commercio, ma i filandieri si rifiutarono di prendervi parte (cfr., rispettivamente, il resoconto dell'assemblea del 29 marzo, in «Bollettino dell'Agricoltura», 1885, 17 e V.F., *L'adequato bozzoli*, in «Sole», 23 aprile 1885). Cfr., per il resoconto dell'assemblea del 15 aprile della «Società agraria», F. Clerici, *Spigolature mensili: morte e sepoltura del prezzo adeguato*, in «Bollettino dell'Agricoltura», 1885, 18.

informalmente dal «Sole»²¹. L'anno successivo vennero pubblicati due adeguati distinti, con mercati diversi²². Alla fine la «Società agraria» capitolò definitivamente e nel 1887 accettò la media semplice come proposto dalla «Serica», lasciandole anche il compito di calcolare e pubblicare l'adeguato²³. La modifica accrebbe in misura significativa la sua rappresentatività, la quantità trattata sui sei mercati oscillando fra 1300 e 1500 quintali²⁴. A partire dal 1885 si registra un netto incremento dei premi, passato da 0,1-0,3 lit/kg ad oltre 0,5 nei primi anni del secolo (da circa il 5 per cento al 15-25 per cento dell'adeguato)²⁵. È però impossibile giudicare in quale misura tale incremento sia una reazione al cambiamento di metodo di calcolo o piuttosto rifletta un miglioramento della qualità dei bozzoli o anche la (aumento della) «sfrenata concorrenza dei filandieri»²⁶.

Il metodo così stabilito sarebbe rimasto in vigore fino al 1910, cioè per tutta l'ultima fase di espansione dell'industria italiana. Anch'esso, come il precedente, era soggetto a manipolazioni, anche se la crescita della base di calcolo le rendeva più costose²⁷. Un caso clamoroso si verificò nel 1901 sul mercato di Brescia, il più piccolo e quindi il più facilmente manipolabile dei sei mercati²⁸. L'idea di escluder-

²¹ Cfr., per la pubblicazione dell'adeguato, le note sul «Sole» del 27-28 luglio e 1° agosto 1885 e, per le critiche tecniche ai due articoli, *L'adeguato bozzoli* e *L'adeguato bozzoli di Milano*, in «Bollettino dell'Agricoltura», 1885, 30-31.

²² Cfr. *Società agraria di Lombardia*, in «Bollettino dell'Agricoltura», 1886, 4, per una dichiarazione di intenti molto conciliante da parte degli agrari e *Adeguato bozzoli*, in «Bollettino dell'Agricoltura», 1886, 30 per i due adeguati.

²³ Cfr. le note in «Bollettino dell'Agricoltura», 1887, 15-16.

²⁴ Si ha (dati in quintali):

1888-92 1341 1893-7 1537 1898-1902 1396 1903-7 1272 1908-10 1441.

Fonte: *Notizie statistiche sul raccolto dei bozzoli nell'anno*.

²⁵ Cfr. Appendice statistica, tab. 1.

²⁶ *Relazione della maggioranza* cit., in «Bollettino di Sericoltura», 1906, 17.

²⁷ Un filandiere «estremista» (E. Mariton, *Intorno al raccolto bozzoli del 1906*, in «Industria serica», 1906, 6), in un momento di scontro acuto con i proprietari, minacciò addirittura un'azione concertata per abbassare la media dei sei mercati rivendendo i bozzoli acquistati a trattativa privata, attirandosi una risposta scandalizzata da parte degli agrari (*Dove si arriva*, in «Bollettino dell'Agricoltura», 1906, 25).

²⁸ La quantità trattata media annuale è stata di 135 376 kg nel 1888-92, 120 715 nel 1893-97 e soli 56 857 kg nel 1898-1902 (nell'anno 1902 68 410 kg). Cfr. i disperati appelli a far affluire bozzoli nella rubrica giornaliera *Mercato dei bozzoli*, in «Provincia di Brescia» del giugno 1901. Tale calo è spiegato da C. Razzetti (*A proposito del mercato bozzoli*, in «Provincia di Brescia», 27 giugno 1901) con l'eccesso di domanda da parte dell'industria nel periodo precedente l'apertura del mercato. Negli anni precedenti erano corse voci di irregolarità riguardanti altri mercati (cfr. G. Porro Schiaffinati, *Il prezzo adeguato dei bozzoli*, in «Bollettino dell'Agricoltura», 1890, 32 o R., *L'adeguato bozzoli*, in «Bollettino dell'Agricoltura», 1892, 30).

lo dal gruppo per i suoi difetti di funzionamento era già stata avanzata nel 1899-1900 dagli industriali²⁹. Come *casus belli* vennero adottate quattro vendite di bozzoli ad un prezzo molto basso³⁰. Un'assemblea di proprietari le giudicò operazioni fittizie, fatte per deprimere le quotazioni, e pertanto chiese alla giunta municipale (organo di sorveglianza del mercato) di escluderle dal calcolo della media del giorno³¹. Tale richiesta venne in parte accolta, ma la deliberazione dalla giunta comunale non venne riconosciuta valida dai filandieri locali³². Questa posizione fu immediatamente appoggiata dalla «Serica» che decise di usare la media di tutte le vendite (incluse quelle incriminate) nel calcolo dell'adequato di Milano³³. La piccola bega locale divenne così un caso di rilevanza nazionale: la polemica fra gli organi delle associazioni andò avanti per mesi³⁴. Si trasferì presto nelle aule giudiziarie con due cause, concluse con una decisione sostanzialmente di compromesso (la giunta comunale aveva il diritto di escludere i contratti incriminati, ma questi non erano fraudolenti)³⁵. La «Serica» ottenne comunque il suo scopo, escludendo Brescia

²⁹ Cfr. C. Castellotti, *L'adequato di Brescia pel 1900*, in «Sole», 5 ottobre 1899; *Per l'adequato di Brescia*, in «Bollettino di Sericoltura», 1900, 28 e le proteste dei proprietari in nota, senza titolo in «Bollettino dell'Agricoltura», 1900, 46.

³⁰ Cfr. *Mercato dei bozzoli*, in «Provincia di Brescia», 16, 17 e 18 giugno 1901.

³¹ *Cronaca. Il comizio dei produttori di bozzoli alla Crocera di S. Paolo*, in «Provincia di Brescia», 20 giugno 1901 (a Brescia la quotazione giornaliera di mercato si chiamava adeguato). Tale richiesta si basava su un articolo del regolamento che prevedeva l'esclusione delle partite di prezzo inferiore del 15 per cento all'adequato del giorno prima (*Per l'adequato di Brescia*, in «Bollettino di Sericoltura», 1900, 28), clausola che aveva suscitato le proteste degli industriali sin dal 1883 (*I prezzi adeguati dei bozzoli a Brescia e Cremona*, in «Sole», 14 aprile 1883).

³² Cfr. *La questione dei bozzoli*, in «Provincia di Brescia», 14 luglio 1901. In tal modo si avevano due possibili valori della media, 2,671 secondo i filandieri e 2,760 secondo il comune.

³³ Cfr. *La media generale di Brescia*, in «Bollettino di Sericoltura», 1901, 26 e 28 e per le proteste degli agrari *La campagna bacologica*, in «Bollettino dell'Agricoltura», 1901, 27.

³⁴ Un elenco di tutti gli articoli sarebbe troppo lungo, e sostanzialmente inutile. Cfr., ad esempio, la polemica fra De Vecchi (presidente della «Serica») e Clerici in *Adequato bozzoli Brescia*, in «Bollettino di Sericoltura», 1901, 34 e la lettera del sindaco di Brescia che difendeva l'operato della giunta, in «Bollettino dell'Agricoltura», 1901, 32.

³⁵ Gli agrari denunciarono per frode i contratti incriminati, ma persero la causa (cfr. le note in «Bollettino dell'Agricoltura», 1901, 44, 46 e per l'appello *Adequato di Brescia*, 1901 in «Bollettino di Sericoltura», 1902, 1). Varie riunioni di proprietari sostennero il principio che — anche in assenza di prove di dolo sufficienti per una condanna — la giunta aveva il diritto di escludere i contratti dal calcolo del prezzo (Cfr. *L'adequato di Brescia nel 1901*, in «Bollettino dell'Agricoltura», 1902, 4, 8, 11 e 24). Tale opinione fu sostanzialmente accolta dalla magistratura, che non accolse il ricorso dei filandieri contro l'esclusione dei contratti in questione (cfr., per la sentenza di primo grado davanti al giudice conciliatore, *Una prima sentenza*, in «Bollettino dell'Agricoltura», 1901, 33 e, per gli altri gradi di giudizio, *L'adequato bozzoli di Brescia del 1901*, in «Bollettino dell'Agricoltura», 1903, 8). Non ebbero pertanto seguito le minacce dei filandieri di denunciare la giunta per danni (*Ancora l'adequato bozzoli*, in «Provincia di Brescia», 5 marzo 1902).

dal calcolo dell'adequato per le «insufficienti garanzie di serietà» offerte³⁶. L'accanimento dimostrato da ambo le parti fa pensare che la vicenda avesse assunto in una certa misura il carattere di prova di forza «politica», al di là della sua rilevanza concreta³⁷.

Tale vertenza, per quanto importante come prova di forza fra i due «schieramenti», non metteva in discussione il metodo di calcolo. Per circa un ventennio la questione rimase confinata in uno (sporadico) dibattito teorico. Alla metà degli anni novanta, il maggior esperto del mercato dei bozzoli, Francesco Clerici, propose di introdurre un metodo analogo a quello in uso per i bozzoli secchi (la vendita a rendita garantita)³⁸. Nonostante i tentativi di propagandarne l'applicazione³⁹, il sistema non si diffuse, forse per la difficoltà di eseguire moltissime prove di rendita in un momento cruciale dell'anno come quello dell'ammasso, o forse per i dubbi sulla rappresentatività delle prove stesse⁴⁰. Qualche anno dopo, venne proposto di agganciare i

³⁶ Cfr. *Adequato bozzoli*, in «Bollettino di Sericoltura», 1901, 44. Nel 1902 l'adequato venne calcolato su cinque mercati (cfr. la nota in «Bollettino di Sericoltura», 1902, 17) e nel 1903 di nuovo su sei, sostituendo Brescia e Novara con Crema e Gallarate (cfr. «Bollettino dell'Agricoltura», 1903, 7). Pur lamentandosi della «scomunica» del mercato da parte della «potente Associazione di Milano», il giornale locale ammise la parziale responsabilità dei produttori locali, per non aver portato sufficienti quantità di merce (*Mercato dei bozzoli*, in «Provincia di Brescia», 12 giugno 1902).

³⁷ La differenza fra le due quotazioni locali era infatti di meno del 5 per cento e quella dell'adequato milanese di meno dell'1 per cento. È significativo che i filandieri avessero inizialmente rifiutato un compromesso su un valore intermedio dell'adequato (cfr. *La media generale di Brescia*, in «Bollettino di Sericoltura», 1901, 26). D'altra parte, per «manipolare» la media è stata necessaria una somma molto ridotta, dell'ordine delle 3000 lire (i contratti incriminati riguardavano solo 7800 kg di bozzoli, con prezzo minore di 0,5 lit/kg alle altre partite).

³⁸ Il metodo prevedeva che il prezzo venisse fissato assumendo una determinata resa (cioè quantità di seta ottenibile), salvo poi regolare la differenza rispetto alla resa effettiva. Egli lo illustrò in conferenze presso la «Società agraria» nel 1896 (F. Clerici, *Studi e osservazioni relativi all'industria bacologica II*, in «Bollettino dell'Agricoltura», 1896, 14) e di nuovo l'anno successivo (*Studi e osservazioni relativi all'industria bacologica*, in «Bollettino dell'Agricoltura», 1897, 15). Cfr., per un modulo di contratto e ulteriori precisazioni, F. Clerici, *La vendita dei bozzoli freschi in base alla rendita in seta*, in «Bollettino dell'Agricoltura», 1898, 17. Una variante (*I bozzoli freschi venduti a rendita*, in «Bollettino di Sericoltura», 1896, 16 e P. Sala, *Sulla vendita di bozzoli freschi*, in «Bollettino di Sericoltura», 1898, 21) prevedeva l'accertamento per campione del peso al netto di quello della crisalide. Un metodo simile era in uso nella Cina Meridionale (cfr. C.W. Howard-Buswell, *A survey of the silk-reeling industry of South China*, Hong-Kong 1925, pp. 108 sgg.).

³⁹ P. Magretti, *A proposito di un contratto di vendita bozzoli*, in «Bollettino di Sericoltura», 1898, 31; il metodo era comunque ammesso fra gli usi di piazza a Milano (cfr. Trespioli, *Gli usi commerciali* cit., p. 186) e venne riproposto ancora all'inchiesta serica (*Risposte dell'Associazione della industria e del commercio delle sete*, in *Inchiesta serica* cit., III, p. 114, F. Dubini, *Sulle condizioni generali dell'industria e del commercio dei bozzoli e delle sete*, ivi, IV, p. 50).

⁴⁰ Tali prove erano eseguite da personale provetto che lavorava in maniera accurata (cfr.

prezzi di acquisto dei bozzoli a quelli di vendita della seta, rendendo esplicito e fisso un criterio già ampiamente usato dai filandieri per stabilire le proprie condizioni di offerta. In pratica, si suggeriva di calcolare l'adequato detraendo dalla media dei prezzi della seta un forfait per i costi di trattura e dividendo il totale (pari al costo della materia prima per chilogrammo di seta) per la resa in seta⁴¹. Inizialmente, la proposta non sembra aver suscitato molto interesse (neanche una lettera di commento sui giornali)⁴². Nel febbraio-marzo del 1906, però, la questione di una riforma del sistema tornò in primo piano per iniziativa di «un forte gruppo delle principali ditte seriche»⁴³. Un referendum fra i membri della «Serica» mostrò chiaramente l'insoddisfazione dei filandieri: su 234 risposte, ben 222 erano favorevoli all'abolizione dei contratti a rapporto⁴⁴. I motivi addotti erano vari. In parte ricalcavano quelli degli anni ottanta: il ritorno in uso dei minimi fissi, l'accettazione di tolleranze (per bozzoli di scarto) eccessive, la scarsa rappresentatività dell'adequato. Ad essi si aggiungeva però la protesta per i premi troppo elevati⁴⁵. I risultati del sondaggio furono immediatamente tradotti in un accordo fra fi-

per una descrizione A. Provasi, *Filatura e torcitura della seta*, Milano 1905, pp. 50-4) e quindi spesso le rendite ottenute si rivelavano migliori di quelle effettive (*Le prove di rendita dei bozzoli*, in «Sole», 10 febbraio 1906; cfr. anche *Interessi filandieri*, in «Industria serica», 1906, 2). Secondo Giretti (*Le prove di rendita dei bozzoli*, in «Sole», 28 febbraio 1906), i filandieri avrebbero dovuto tenerne conto e ribassare il prezzo offerto. Inoltre gli agricoltori si lamentavano del costo delle prove e dell'impossibilità per i contadini di controllare i prezzi (cfr. la lettera dalla Camera di commercio al MAIC del 1° marzo 1915; Ac Camera di commercio di Milano, cart. 226). Cfr., per un bilancio complessivo, A. Ferrario, *L'attività del Consiglio per gli interessi serici*, in Ministero di Agricoltura, Consiglio degli interessi serici, *Le vicende della bachicoltura italiana negli ultimi tempi*, Milano 1921, p. 79.

⁴¹ Clerici-Brambilla, *Contratto di bozzoli freschi a rendita garantita*, in «Bollettino di Sericoltura», 1900, 14; M. Castellotto, *Sul commercio dei bozzoli vivi*, in «Bollettino dell'Agricoltura», 1900, 41.

⁴² L'idea viene riproposta nel dibattito del 1906 da M. Castellotto, *Sulla abolizione degli adeguati bozzoli*, in «Sole», 5-6 marzo 1906 e, in forma diversa (quella di un accordo fra filandieri per offrire un prezzo calcolato sui ricavi degli ultimi anni) in *I risultati del referendum dell'Associazione serica sui contratti a rapporto*, in «Industria serica», 1906, 3. Viene però segnalata la vendita di «rilevanti» quantità di bozzoli «a primo costo garantito di 31-32 lire la seta franco filanda, doppi compresi» in una nota in «Bollettino di Sericoltura», 1908, 24.

⁴³ A. Bolis, *L'acquisto di bozzoli ed il referendum dell'Associazione serica*, in «Sole», 15 febbraio 1906.

⁴⁴ Cfr. Associazione serica italiana, *Il primo cinquantennio di vita sociale*, Milano 1929, p. 29. All'inizio l'iniziativa non fu presa molto sul serio dagli agrari, che ritenevano l'adequato insostituibile (F. Clerici, *Referendum sul sistema di acquisto dei bozzoli vivi*, in «Bollettino dell'Agricoltura», 1906, 7).

⁴⁵ Cfr., per i motivi del malcontento degli industriali, la versione «ufficiale» in *Relazione della maggioranza della Commissione nominata dalla «Serica» a seguito del referendum per l'abolizione degli adeguati*, in «Bollettino di Sericoltura», 1906, 17, e quella, molto più aspra in *Ancora l'acquisto bozzoli ed il «referendum» dell'«Associazione serica»*, in «Industria serica», 1906, 2.

landieri per rifiutare l'uso dell'adequato⁴⁶. In realtà l'accordo non venne rispettato ed il sistema non venne in quell'occasione modificato, forse perché poi l'annata si rivelò eccellente o per il contemporaneo avvio dell'inchiesta serica, che faceva sperare in vantaggi più concreti. Pochi anni dopo, tuttavia, l'idea di vendita con prezzo in funzione di quello della seta venne riproposta dai filandieri in versione semplificata⁴⁷. I proprietari accettarono la proposta senza troppe obiezioni, «almeno a titolo di prova»⁴⁸. Venne formata la solita commissione mista che giunse ad un accordo, non senza un'accesa discussione sul coefficiente di divisione⁴⁹. L'accordo venne poi approvato dall'assemblea della «Serica», con qualche contrasto, perché parecchi avrebbero preferito l'abolizione *tout court* dell'adequato⁵⁰. La storia non finì lì. I risultati della campagna, se delusero alquanto i filandieri più ottimisti⁵¹, fecero decisamente infuriare gli agrari. Sin dal gennaio dell'anno successivo, la «Società agraria» richiese radicali

⁴⁶ Esso fu preso in un'assemblea del 17 aprile (cfr. in «Bollettino di Sericoltura», 1906, 16), preceduta da un'iniziativa analoga dei filandieri della zona di Bergamo, definita sprezzantemente sul «Bollettino dell'Agricoltura», «uno scherzo di pochi illusi» (*Un accordo fra filandieri*, in «Bollettino dell'Agricoltura», 1906, 9). L'accordo fu definito «intempestivo ed inconsulto» dagli agrari (cfr. F. Clerici, *L'Associazione serica ed il modo di acquisto dei bozzoli*, in «Bollettino dell'Agricoltura», 1906, 17). La strategia di reazione fu discussa dalla direzione centrale della «Società agraria» il 1° maggio 1906 (cfr. *Per l'adequato bozzoli*, in «Bollettino dell'Agricoltura», 1906, 19).

⁴⁷ La semplificazione consisteva nella divisione del prezzo della seta per un parametro fisso, senza detrazione del costo di trattura. Cfr. *Per una nuova forma di adeguato bozzoli*, in «Bollettino dell'Agricoltura», 1910, 18 e *Per una nuova forma di adeguato dei bozzoli*, in «Bollettino di Sericoltura», 1910, 18. Anche tale richiesta era stata preceduta da lamentele degli industriali sul funzionamento del mercato dei bozzoli. Cfr. *Bachicoltura*, in «Bollettino di Sericoltura», 1909, 17 e *Cosa pensano i filandieri?*, in «Bollettino di Sericoltura», 1910, 22.

⁴⁸ Cfr., per il resoconto dell'assemblea del 27 aprile 1910, G. Soresi, *Per una nuova forma di adeguato bozzoli*, in «Sole», 28 aprile 1910. L'opposizione del sen. Gorio (Brescia) venne duramente rintuzzata da Clerici (cfr. *Per una nuova forma di adeguato bozzoli*, in «Bollettino dell'Agricoltura», 1910, 21).

⁴⁹ Secondo tale accordo l'adequato doveva essere calcolato dividendo per 15,5, la media dei prezzi delle sete gregge sublimi di titolo da 10/12 a 14/16. Cfr., in *Notizie statistiche sul raccolto dei bozzoli nell'anno 1910*, p. 6. I proprietari (Parravicino) chiesero anche di allungare il periodo di riferimento all'intera annata, ma il tentativo fu respinto perché avrebbe implicato un'attesa troppo lunga per sapere il costo dei bozzoli. Cfr. *Verbale dell'adunanza del 30 aprile 1910 della Commissione mista produttori e filandieri*, in «Bollettino di Sericoltura», 1910, 19; *La media di riferimento per l'acquisto bozzoli*, in «Sole», 7 maggio 1910 e 1910-11. Note retrospettive e previsioni. La seta, in «Sole», 1° gennaio 1911 (dove il nuovo metodo è definito «equo e giusto», proprio per avere eliminato le «sproporzioni» fra i due prezzi).

⁵⁰ *Le medie di riferimento per l'acquisto bozzoli*, in «Sole», 7 maggio 1910. Si può forse attribuire a tali perplessità il fatto che — contrariamente alle ambizioni dei proponenti (*Una proposta per l'adequato italiano*, in «Bollettino di Sericoltura», 1910, 20) — il metodo non venne immediatamente adottato per la compilazione degli altri adeguati salvo che a Verona, nel 1910.

⁵¹ Cfr. *La media di riferimento bozzoli dell'Associazione serica italiana*, in «Bollettino di Se-

modifiche⁵². Questa volta, dopo mesi di discussione, non si giunse all'accordo e la «Serica» pubblicò da sola l'adequato accogliendo comunque varie richieste della controparte⁵³. Negli anni successivi il metodo venne accettato formalmente dalla «Società agraria» e adottato anche per il calcolo dell'adequato delle altre piazze⁵⁴. Il cambiamento di metodo fu un indubbio successo dal punto di vista degli industriali, doppiamente avvantaggiati dal nuovo sistema. Esso era migliore dal punto di vista «strutturale» in quanto scaricava sui produttori parte del rischio di oscillazione dei prezzi della seta⁵⁵. Del resto, il suo obiettivo dichiarato era «rendere la sorte dei filandieri (la cui sorte è intimamente collegata con quella degli agricoltori) meno aleatoria e meno pericolosa la loro industria»⁵⁶. Inoltre, il nuovo metodo abbassò l'adequato in misura non trascurabile. I valori per il 1910-14 risultano infatti inferiori del 15 per cento alla media dei sei mercati per gli stessi anni⁵⁷. Tale risultato fu determinato dal-

ricoltura», 1910, 35; i vantaggi ottenuti dagli industriali esposti in *Ancora una parola sull'adequato bozzoli dell'Associazione serica italiana*, in «Bollettino di Sericoltura», 1910, 44.

⁵² In particolare vennero richiesti un allungamento del periodo considerato e un ampliamento della gamma di sete di riferimento, ed il ritorno all'idea originaria di detrarre il costo di filatura. Cfr. la nota in «Sole», 15 gennaio 1910 e Società agraria di Lombardia, *La mancanza di un adeguato bozzoli concordato per la Lombardia*, in «Bollettino dell'Agricoltura», 1911, 20.

⁵³ Infatti accettò il metodo della detrazione, allungò di un mese il periodo di riferimento per la media dei prezzi delle sete e incluse nella media le sete 8/10. Cfr. per un riassunto dei metodi di calcolo nei vari anni, *L'adequato bozzoli 1913*, in «Bollettino dell'Agricoltura», 1913, 13; per la discussione presso la «Società agraria di Lombardia», cfr. *La mancanza di un adeguato bozzoli concordato per la Lombardia*, in «Bollettino dell'Agricoltura», 1911, 20 e *Il prezzo di riferimento dei bozzoli del raccolto 1911*, in «Bollettino di Sericoltura», 1911, 19 e per la scelta dei parametri C. Paini, *A proposito dell'adequato bozzoli*, in «Bollettino dell'Agricoltura», 1912, 24. Le concessioni vennero giudicate molto onerose dai filandieri: *Il prezzo medio di riferimento per bozzoli*, in «Bollettino di Sericoltura», 1911, 24.

⁵⁴ Nel 1913, le due parti si accordarono per calcolare insieme l'adequato (*L'adequato bozzoli nel 1913*, in «Bollettino dell'Agricoltura», 1913, 13) e nel 1914 la «Società agraria» chiese di partecipare alla compilazione dei listini dei prezzi (C. Paini, *La questione dei listini dei prezzi e degli adeguati dei bozzoli*, in «Bollettino dell'Agricoltura», 1914, 10). Cfr. l'elenco dei parametri usati nelle altre piazze (lievemente diversi da quelli di Milano) in «Bollettino di Sericoltura», 1912, 23.

⁵⁵ Cfr., per una definizione complessiva del rischio «strutturale» del setificio, Federico, *Il filo d'oro cit.*, cap. 2. È da notare anche che il nuovo metodo rendeva praticamente impossibili le manipolazioni del mercato, essendo i prezzi della seta fissati a livello mondiale (cfr., per una risposta a insinuazioni, *Ancora una parola sull'adequato bozzoli dell'Associazione serica milanese*, in «Bollettino di Sericoltura», 1910, 44).

⁵⁶ F. Clerici, *La campagna bacologica*, in «Bollettino dell'Agricoltura», 1911, 25.

⁵⁷ Si consideri la seguente tabella (lit/kg):

	a)	b)	a)/b)
1910	2,680	3,0562	0,8769
1911	2,853	3,2562	0,8762
1912	2,452	2,8838	0,8504

la scelta di parametri per il calcolo molto favorevoli agli industriali sia nella detrazione dei costi che nel divisore⁵⁸. I margini calcolati sull'adequato semplice (senza premi) risultano infatti aumentati di un terzo⁵⁹. Tale diminuzione è stata, almeno in parte, compensata soprattutto nel 1912-13 da un incremento dei premi⁶⁰. Non esistono invece indizi di massiccio spostamento verso contratti a prezzo finito. È possibile quindi che il cambiamento istituzionale abbia ridotto i prezzi dei bozzoli (a parità dei prezzi della seta). In tal caso, esso non sarebbe stato coerente con l'obiettivo di stimolare la produzione dei bozzoli nel lungo periodo. Come nota Carlo Paini «un adeguato troppo basso disamora alla bachicoltura la massa dei lavoratori che si vede realmente defraudata»⁶¹. Da questo punto di vista era sicuramente più lungimirante la proposta di Enrico Mariton — rimasta peraltro del tutto inascoltata — di cointeressare i produttori di bozzoli nella trattura⁶². Nel dopoguerra il ricorso all'adequato è

1913	3,192	3,8437	0,8304
1914	3,180	3,8305	0,8302

a) adeguato pubblicato (con il nuovo metodo di calcolo);

b) adeguato calcolato con il vecchio metodo.

⁵⁸ Si consideri la seguente tabella:

	detrazione	costi produzione*	divisore	resa**
1911	7	7,74	12,5	11,8
1912	9	7,89	12,5	11,4
1913	8,5	7,81	12	10,7
1914	8,5		12	

Fonte: * stima in Federico, *Il filo d'oro* cit. Appendice I; Fenoaltea, *The output of Italy's silk industry* cit., tab. 6, col. 6.

La convenienza per i filandieri dei nuovi parametri è notata da C. Paini, *Sericoltura. Industria, commercio, regime doganale*, Roma 1915, p. 45, mentre secondo gli interessati essi erano a malapena sufficienti per garantire un profitto e quindi i premi avrebbero dovuto essere ridotti o addirittura aboliti (cfr., per tale pretesa, *Rivista mensile del mercato serico*, in «Bollettino di Sericoltura», 1911, 20; *Il prezzo medio di riferimento dei bozzoli*, in «Bollettino di Sericoltura», 1911, 24; *Conti errati e confutazioni incomplete*, in «Bollettino di Sericoltura», 1913, 24).

⁵⁹ Dal 1906-9 al 1910-13 in media da 8,72 lire a 11,79.

⁶⁰ Cfr. Appendice statistica, tab. 1. La tesi di un incremento dei premi, differenziato a seconda della ricchezza e della posizione contrattuale dei proprietari è stata sostenuta soprattutto da C. Paini (*A proposito dell'adequato bozzoli* cit.; Id., *La questione dei listini dei prezzi e degli adeguati bozzoli*, in «Bollettino dell'Agricoltura», 1914, 10; Id., *Sericoltura* cit., p. 45).

⁶¹ Paini, *A proposito dell'adequato bozzoli* cit. Tale preoccupazione fa ogni tanto capolino nel mare di interventi che chiedevano prezzi bassi dei bozzoli (ad esempio, *Le forche caudine dei filandieri*, in «Giornale dell'industria serica», 1895, 24 e L. Gavazzi, *Sulla crisi dell'industria serica*, in «Bollettino di Sericoltura», 1912, 1). Cfr., per il problema della carenza dei bozzoli, Federico *Il filo d'oro* cit., cap. 5.

⁶² Cfr. Mariton, *L'arte del filandiere* cit., pp. 216, 20 e Id., *Lo spirito di associazione nel mondo serico italiano*, in «Industria serica», 1906, ed anche T. Porro Schiaffinati, *Interessi bacologici*, in «Bollettino di Sericoltura», 1896, 37.

progressivamente diminuito, finché la sua pubblicazione è stata sospesa nel 1926, in quanto «non viene, per le mutate condizioni economiche, seguito nelle trattative di compra-vendita dei bozzoli»⁶³.

Nel complesso, il giudizio globale della «Serica» sul funzionamento dei mercati dei bozzoli era positivo⁶⁴. E la loro mancanza era ritenuta uno dei principali ostacoli allo sviluppo della gelsibachicoltura meridionale⁶⁵. Infatti avrebbe «porta[to] nei paesi lontani dai centri principali a dover vendere i bozzoli ad incettatori avidissimi» col risultato di «un rinvio dei prezzi non giustificato, il più potente ostacolo affinché in paesi opportunissimi alla coltivazione dei bachi questa industria si estenda maggiormente»⁶⁶. L'istituzione era però chiesta anche in altre regioni d'Italia⁶⁷. D'altra parte, si lamentavano l'inefficienza⁶⁸, la diffusione di frodi⁶⁹, la scarsa qualità dei bozzoli, l'eccessivo frazionamento delle partite⁷⁰ e la presenza di «una turba di persone che sotto il pretesto di fare i mediatori ed i facchini assediavano e tormentano compratori e venditori in modo veramente noio-

⁶³ Cfr. nota in «Bollettino di Sericoltura», 1926, 12.

⁶⁴ Cfr., per due prese di posizioni «ufficiali», la relazione di E. Cramer (allora presidente della «Serica») in *Atti del terzo congresso nazionale di bacologia e sericoltura (Cuneo 1895)*, Torino 1895, pp. 64-74 e *Proposta della «Associazione dell'industria e del commercio delle sete»*, in *Atti cit.*, III, p. 135.

⁶⁵ Tale argomentazione è ripetuta con grande frequenza nell'Inchiesta serica *Atti*, II, p. 429 (Pischedda), p. 437 (Sechi-Pieroni), p. 446 (Guillot), p. 485 (Sulis), p. 539 (Valentini), p. 551 (Bordiga), p. 570 (Sotgia), p. 572 (Pelliccia), in *Relazione sulle cause cit.*, p. 7 e *passim* (relativamente a Marche, Umbria e regioni meridionali) ed in altri interventi (cfr. O. Bordiga, *La sericoltura nell'Italia meridionale*, in «Giornale dell'industria serica», 1894, 49; G. Marchese, *I mercati dei prodotti agrari*, in Aa.Vv., *L'Italia economica*, II, Milano 1908, p. 388). Cfr., per una nota discordante, Dumontet, *Bachi e sete nel Mezzogiorno*, in «Sole», 8 giugno 1904. Cfr. anche P. Bevilacqua, *Uomini, terre, economia*, in *Storia d'Italia. Le regioni dall'Unità ad oggi. La Calabria*, a cura di P. Bevilacqua e A. Placanica, Torino 1985, p. 260. Cfr., per una discussione di tale tesi, Federico, *Una crisi cit.*

⁶⁶ Cfr., per la prima citazione, C. Fuschini, *Bachicoltura e gelsicoltura*, in Aa.Vv., *Note sull'agricoltura italiana nell'ultimo venticinquennio*, Roma 1927, p. 138 e, per la seconda, *I mercati bozzoli nell'Italia meridionale*, in «La seta», 26 marzo 1885.

⁶⁷ Cfr., ad esempio, in Ministero dell'Agricoltura, Industria e Commercio, *Bachicoltura 1871 cit.*, pp. 255-7; in Ministero dell'Agricoltura, Industria e Commercio, *Bachicoltura 1872*, cit., *passim*; in Ministero dell'Agricoltura, Industria e Commercio, *Relazione sulle condizioni cit.*, II, pp. 448-50.

⁶⁸ Cfr., in Ministero dell'Agricoltura, Industria e Commercio, *Relazione sulle condizioni cit.*, II, pp. 443-8 ed anche *Bachicoltura 1871*, p. 113 e in Ministero dell'Agricoltura, Industria e Commercio, *Bachicoltura nel 1873*, in «Annali del Ministero dell'Agricoltura, Industria e Commercio», 73, quarto trimestre 1873, p. 58.

⁶⁹ Cfr., per una descrizione di quelle più comuni (ad esempio, mettere i bozzoli migliori in cima alle ceste) Di Dardini, *Manuale del compratore cit.*, p. 89 e per le accuse agli intermediari *Interessi filandieri*, in «Industria serica», 1906, 11.

⁷⁰ Quest'ultimo difetto derivava anche dalla preferenza dei grandi proprietari per la trattativa privata (cfr. *infra*).

so»⁷¹. Ancora nel 1926 la situazione non doveva essere del tutto soddisfacente, se la «Serica» e la «Società agraria» sentirono il bisogno di emanare un comunicato comune per indicare alcuni criteri di funzionamento dei mercati stessi e di calcolo delle relative medie⁷². Molte di queste critiche erano legate a situazioni locali e quindi superabili con provvedimenti amministrativi come il cambiamento dei regolamenti⁷³ o la composizione delle commissioni di controllo⁷⁴.

Una riforma di più ampia portata poteva essere la costruzione di forni per la stufatura dei bozzoli, proposta da più parti sin dagli anni settanta⁷⁵. Avrebbe dovuto trattarsi di una struttura di servizio annessa ai mercati di bozzoli, che il venditore avrebbe potuto utilizzare a sua discrezione⁷⁶. I proponenti ritenevano che tale possibilità ne avrebbe considerevolmente aumentato il potere contrattuale, ovviando ai problemi connessi con la deperibilità della merce. In quell'epoca vennero in effetti installati un certo numero di forni⁷⁷; il movimento riprese — come parte di una strategia di rilancio dell'industria in crisi — alla vigilia della guerra⁷⁸. Il loro numero rimase comunque sempre molto ridotto e nel complesso non modificò le forme di commercializzazione. Secondo un articolo del 1876, tale mancato successo è da attribuirsi alla difficoltà tecnica della stufatura (soprattutto per le imperfette macchine del tempo), alla mancanza di magazzini

⁷¹ *Mediatori e facchini per i mercati dei bozzoli*, in «Giornale dell'industria serica», 1875, 19. Cfr., per un tentativo di limitare l'accesso ai soli compratori autorizzati, Camera di commercio ed arti in Rimini, *Regolamento disciplinare per il personale addetto all'esercizio del mercato serico*, Rimini 1875 (artt. XIX-XXVIII).

⁷² Cfr., in *Notizie statistiche sul raccolto dei bozzoli nell'anno 1926*, pp. 24-6.

⁷³ Cfr. la relazione di Dubini in *Atti cit.*, pp. 104-8 e G.B. Cavalieri, *Osservazioni sui mercati dei bozzoli*, Pavia 1885, pp. 9-15 (che ritiene i comuni inadatti al compito e propone quindi di affidarlo alle Camere di commercio).

⁷⁴ Cfr. la richiesta in tal senso da parte della Camera di commercio di Cremona in Ministero dell'Agricoltura, Industria e Commercio, *Bachicoltura 1872*, in «Annali del Ministero dell'Agricoltura, Industria e Commercio», (quarto trimestre 1872), 45, p. 112.

⁷⁵ Cfr., ad esempio, Di Dardini *Manuale del compratore cit.*, p. 93; Ministero dell'Agricoltura, Industria e Commercio, *Relazione sulle condizioni cit.*, II, pp. 448-50; G. Rosa, *Questione sericola*, in «Sole», 23 febbraio 1876; *Bachicoltura 1871 cit.*, pp. 265 sgg.

⁷⁶ Si ricordi che gli acquirenti non ne avevano bisogno, essendo già tutte le filande dotate di impianti di stufatura.

⁷⁷ Un elenco in *Bachicoltura 1872* (pp. 8-55) segnala forni pubblici nelle provincie di Cuneo (2), Asti, Novi Ligure, Voghera, Brescia, Mantova, Verona (6), Piacenza, Parma (2), Reggio Emilia, Rimini, Jesi, Macerata, Foligno (che però «è rimasto inoperoso»). Cfr. anche *Cronaca agraria*, in «Sole», 16 aprile 1871; F. Lucifero, *La fabbricazione della seta*, Torino-Firenze 1870, p. 38. Cfr., per i problemi inerenti alla costruzione ed al funzionamento dei forni, anche la corrispondenza della Camera di commercio di Milano con altre camere (Lodi, Rimini ecc.) in Archivio Camera di commercio di Milano, sez. IV B, fasc. 2, *Bachicoltura e sericoltura*.

⁷⁸ Furono installati 13 forni prima del 1913 e 23 nel 1916 (cfr. Ferrario, *L'attività cit.*, pp. 75-80).

per il deposito di bozzoli (per lasciarli essiccare naturalmente) ed alla necessità di un introito immediato da parte dei venditori⁷⁹. Quest'ultima notazione mette in luce il problema di fondo: i forni avrebbero potuto modificare la situazione solo se fossero stati utilizzati dai contadini (o dagli intermediari) per vendere i propri bozzoli sul mercato a secco, assumendosi i rischi delle variazioni dei prezzi⁸⁰. Altrimenti il semplice allungamento di qualche giorno della durata delle contrattazioni sarebbe stato irrilevante.

Il quesito 28 dell'Inchiesta industriale domandava agli industriali se ritenessero «futile e possibile l'introduzione sui mercati italiani della vendita dei bozzoli cotti invece dei bozzoli freschi»: se, cioè, ritenessero utile una riforma complessiva del sistema di contrattazione. La maggioranza delle risposte fu positiva⁸¹. Da allora, la proposta fu ripresa con grande frequenza, specie negli anni di congiuntura difficile⁸² e fatta propria in sedi ufficiali dalla «Serica» ed anche (con meno entusiasmo) dalla «Società agraria»⁸³. Si chiedeva che società commerciali *ad hoc* o, più frequentemente, i produttori stessi (organizzati in forma cooperativa per ovvi motivi di scala) provvedessero all'essiccazione ed alla vendita dei bozzoli. Tali organizzazioni avrebbero dovuto sia speculare in proprio che essiccare i bozzoli di pro-

⁷⁹ Cfr. [Anonimo], *I contratti dei bozzoli*, in «Sole», 12 aprile 1876. La necessità di fornire contestualmente l'opportunità di finanziamento e di costruire un magazzino per il deposito dei bozzoli è sottolineata da Rosa, *Questione sericola* cit.

⁸⁰ In teoria, la presenza di forni pubblici non sarebbe stata neppure necessaria: un potenziale speculatore avrebbe infatti potuto appaltare l'essiccazione agli impianti presso le filande.

⁸¹ *Atti del Comitato* cit. Risposero infatti affermativamente 35 industriali, negativamente 18 (inclusi alcuni che definirono il cambiamento utile ma impossibile) e 7 non si pronunciarono nettamente.

⁸² Cfr., ad esempio, in Ministero dell'Agricoltura, Industria e Commercio, *Relazione* cit., p. 448; *Commercio di bozzoli secchi*, in «Giornale dell'industria serica», 1874, 38; C. Kechler, *Crisi nell'industria serica*; in «Manifattura serica», 1879, 48; *O sottomettersi o dimettersi*, in «Manifattura serica», 1879, 47; *Società per l'acquisto ed essiccazione dei bozzoli*, in «Sole», 26 aprile 1885; L. Bergesio, *Un rimedio per la sericoltura nazionale*, in «Giornale dell'industria serica», 1883, 28; relazione di Siccardi, in *Atti del secondo congresso*, 1886; [Anonimo], *Urgenza dei forni essicatori*, in «Seta», 27 aprile 1885; *Il commercio dei bozzoli secchi*, in «Giornale dell'industria serica», 1890, 42; *Monti dei bozzoli secchi*, in «Sole», 25 febbraio 1894; E.G., *L'essiccazione dei bozzoli*, in «Sole», 13-14 maggio 1904; E. Mari, *La campagna bacologica 1902*, in «Sole», 13 luglio 1902; O. May *La crise de la filature et du moulinage en France et en Italie*, in «Bulletin des soie et soieries», 12 marzo 1904; F. Clerici *La campagna bacologica*, in «Bollettino dell'Agricoltura», 1905, 17; U. Zanoni, *Le vendite in comune dei bozzoli*, in «Bollettino dell'Agricoltura», 1907, 27. La stessa richiesta in Francia (cfr. Federico, *Il filo d'oro* cit., cap. 7).

⁸³ Cfr., per la posizione della «Serica», la risposta ufficiale alla Commissione d'inchiesta serica (cfr. *Inchiesta Serica*, III, p. 114). La «Società agraria» invece approvò in un suo congresso del 1899 una mozione (abbastanza generica) in tal senso (cfr. Società agraria di Lombardia, *Atti del Congresso agrario tenuto a Como nel 1899*, Milano s.d., pp. 65-87). Essa fu presentata dal solito Clerici e fu sostenuta nel dibattito soprattutto da filandieri (Gadda, Dubini, De Vecchi).

prietari che volessero tentare la sorte. La loro diffusione fu di gran lunga inferiore alle attese. Gli unici due tentativi di formare società commerciali fallirono, sembra per mancanza di adesioni (forse causata dal cambiamento della congiuntura)⁸⁴; furono più numerosi gli esperimenti di costituzione di cooperative, soprattutto negli anni di bassi prezzi dei bozzoli⁸⁵. Non è però chiaro quante cooperative fossero state effettivamente costituite ed avessero funzionato prima della guerra⁸⁶. La più nota di esse venne costituita a Cremona, con discreto successo⁸⁷. Il movimento acquisì un certo slancio nel primo dopoguerra, pur rimanendo sempre di secondaria importanza in termini di quota di produzione trattata fino alla fine degli anni venti⁸⁸. La quota aumentò solo negli anni trenta per effetto di vari provvedimenti governativi (parte del «pacchetto» per l'industria serica), salvo poi ridursi di nuovo dopo la guerra⁸⁹.

⁸⁴ La prima proposta fu formulata da L. Bergesio, *Un rimedio per la sericoltura nazionale*, in «Giornale dell'industria serica», 1883, 28. Cfr., per le iniziative, G. Rosa, *Magazzini sociali di bozzoli*, in «Seta», 11 maggio 1885 (che si inquadra in un più generale progetto di regolamentazione dei mercati e di formazione di un «Consorzio serico»: cfr. Federico, *Il filo d'oro* cit., cap. 7) e *Costituzione di un consorzio per l'acquisto e l'essiccazione dei bozzoli*, in «Manifattura serica», 1886, 11 (quest'ultima raccoglieva nomi altisonanti della nobiltà milanese).

⁸⁵ Una forte spinta in tal senso si manifestò ad esempio nel 1885: cfr. G. Rosa, *Moto serico bresciano*, in «Sole», 22 aprile 1885 e varie notizie nei numeri successivi (18-19 maggio, Colognola; 22 maggio, Milano; 30 maggio, Brescia). La coincidenza temporale con le proposte di costituzione di società commerciali della nota precedente (e con le discussioni sulla fattibilità tecnica della stufatura citate a nota 79) non è casuale. Il 1884-85 rappresenta forse il minimo — se non aritmetico almeno nella percezione degli operatori — di fase calante dei prezzi della seta determinata dalla fine della pebrina e dall'aumento della concorrenza asiatica (cfr. Federico, *Il filo d'oro* cit., cap. 7).

⁸⁶ Un elenco (parziale) è in G. Gallese, *Tecnologia della seta*, Milano 1950, I, pp. 245 sgg. Ad esso si devono aggiungere le cooperative di Manerba e Bergamo: P. Codara, *I produttori di bozzoli ed i consorzi per il loro essiccamento*, in «Bollettino dell'Agricoltura», 1900, 30; S. Donà di Piave, in «Sole», 23-24 maggio 1904, Reggio Emilia (nota in «Bollettino dell'Agricoltura», 1903, 28); Cremona, Bagnolo Mella e Tortona (A. Sansone, *Gli essiccatoi cooperativi da bozzoli*, Casale Monferrato 1903). Nel 1896 il Ministero dell'Agricoltura, Industria e Commercio bandì un concorso a premi fra consorzi di bachicoltori per l'essiccazione in comune (cfr. la nota in «Bollettino di Notizie Agrarie», 1896, 33).

⁸⁷ Cfr. A. Sansone, *La Società dei produttori di bozzoli. Rendiconto del primo esercizio*, Cremona 1902; Id., *Gli essiccatoi* cit. (parte seconda); A. Brizi, *La Società dei produttori di bozzoli nell'esercizio 1904*, in «Sole», 20 aprile 1905, ed il resoconto sull'attività in «Bollettino di Sericoltura», 1906, 13.

⁸⁸ Cfr. Appendice statistica, tab. 8.

⁸⁹ Nel 1934 vennero concesse sovvenzioni agli essiccatoi cooperativi; nel 1935 fu istituito un premio per i bozzoli portati all'ammasso e nel 1936 fu reso obbligatorio l'ammasso (cfr. per dettagli, Banca d'Italia, *L'economia italiana nel sessennio 1931-36*, Roma 1938; Parte seconda, *Tecnologia della seta*, I, pp. 794-5). Per il ritorno al sistema tradizionale nel secondo dopoguerra cfr. Gallese, *Tecnologia della seta* cit., p. 249.

4. *Le cause della diffusione delle forme di ammasso: un'ipotesi interpretativa.*

È probabile che la diffusione delle vendite a secco abbia incontrato limiti dal lato dell'offerta. Infatti i filandieri «vedrebbero certamente volentieri questo nuovo indirizzo di cose» perché, come ammetteva un loro eminente rappresentante, «nella media degli anni sarebbe più utile per l'industriale che per l'agricoltore»¹. Sembra che all'inizio ostassero difficoltà tecniche; in particolare, la scarsa fiducia da parte dei filandieri nella qualità dei bozzoli stufati dagli agricoltori². Il problema fu però risolto alla fine del secolo dall'invenzione di macchine, che garantivano un'essiccazione perfetta in poche ore³. Per spiegare la mancata diffusione del commercio a secco si invocarono allora parecchie altre cause: individualismo e conservatorismo dei contadini, ostilità degli operatori colpiti nei propri interessi (ad esempio i mediatori), le difficoltà di decisione (i costi di transazione) delle vendite collettive, la necessità di vendere subito (essendo il ricavo dei bozzoli il primo dell'annata e necessario per sostenere le spese di produzione) e, infine, la necessità di capitale per costruire i forni e per finanziare i produttori prima della loro vendita⁴. Tali ostacoli sarebbero stati probabilmente superabili. Ad esempio, il capitale avrebbe potuto essere ottenuto trasferendo ai produttori-essiccatori i finanziamenti già normalmente concessi ai filandieri⁵. Il vero problema

¹ La prima citazione è da *Agricoltori e filandieri*, in «Sole», 25-26 aprile 1904; la seconda dalla deposizione di E. Cramer (che poi sarebbe divenuto presidente della «Serica»), in *Atti del Comitato* cit.

² Cfr. *Atti del Comitato* cit., *passim* (dove si rileva anche la difficoltà di dare un prezzo ai bozzoli nel corso del processo di essiccazione naturale), ed anche Abacuc, *Speculatori o filandieri*, in «Giornale dell'industria serica», 1885, 20; Assiduo torinese, *Consigli discutibili*, in «Seta», 12 febbraio 1885; C., *La crisi nell'industria delle sete*, in «Sole», 4 marzo 1885 (la coincidenza temporale di tali interventi con le già citate iniziative per costituire cooperative non è evidentemente causale) e G. Marini, *La prossima campagna bacologica*, in «Giornale dell'industria serica», 1901, 10.

³ Cfr. le relazioni di Clerici e Menozzi, in «Società agraria» cit., p. 65 e pp. 71-80 (e per una breve storia della loro invenzione Federico, *Il filo d'oro* cit., cap. 6).

⁴ Cfr. per tali ostacoli *Atti del Comitato* cit., deposizioni di Dupré (TO), Lanfranchi (CR), Bozzotti (CO), De Bernardi cit. pp. 171-3; *Inchiesta serica*, II, pp. 320-2. Per l'individualismo, cfr. anche *Ai bachicoltori*, in «Bollettino dell'Agricoltura», 1896, 47 e per una discussione complessiva dei problemi inerenti la creazione ed il funzionamento di cooperative di essiccazione cfr. Sansone, *La società dei produttori di bozzoli* cit.

⁵ Tale finanziamento era in genere concesso da banche dietro deposito a garanzia degli stock di bozzoli in appositi magazzini generali (cfr. Federico, *Il filo d'oro* cit., cap. 7). Nel 1885 fu proposta l'istituzione di un magazzino *ad hoc* per le cooperative di produttori oltre a quelli già esistenti (*Monte bozzoli con servizio di anticipazione mediante warrants*, in «Manifattura serica», 1885, 11). La «Società» di Cremona era finanziata dalla locale Banca Popolare (cfr. la nota di A. Serpieri, in «Bollettino dell'Agricoltura», 1902, 32).

era che la vendita a secco avrebbe modificato la distribuzione del rischio fra le parti⁶. Esso (specie nella forma «a rendita») annullava infatti il rischio di impresa nella trattura⁷. I filandieri avrebbero potuto accontentarsi del «normale» profitto industriale oppure decidere di speculare⁸. Il problema era che in tal modo «si vuol convertire l'agricoltore in speculatore» accollandogli una quota maggiore di rischi⁹. Gli agricoltori, come mostrano le risposte ad un'inchiesta del MAIC, non erano affatto convinti dell'opportunità di cambiare ruolo, neppure in cambio della possibilità di vendere con calma e senza fretta¹⁰. Come si notava in un bilancio retrospettivo, molte cooperative di essiccazione sono fallite perché «i soci preferivano non correre rischio alcuno e vendere i bozzoli a basso prezzo ma prendendo

⁶ È forse opportuno descrivere brevemente il modello implicito. Si assume che i prezzi dei bozzoli (freschi o secchi) fossero in ciascun momento determinati da quelli della seta, e che questi ultimi fossero eguali ai prezzi attesi dalla media degli operatori (ipotizzando un modello di aspettative razionali e costi nel detenere gli stocks trascurabili). Differenze fra prezzo atteso nel momento t e prezzo effettivo nel momento $t+n$ potevano essere causate solo da eventi imprevedibili sulla base delle informazioni disponibili (ad esempio guerre, cambiamenti della moda ecc.). Assumendo che essi fossero distribuiti in maniera eguale nel tempo, esisterebbe un rischio (o più precisamente un'incertezza) «strutturale» ed ineliminabile, tanto maggiore quanto più lungo era il periodo fra il momento delle decisioni di produrre i bozzoli e quello della lavorazione della seta e della vendita dei manufatti. Tale rischio sarebbe poi distribuito fra le varie «classi» di operatori (agricoltori, filandieri e tessitori) a seconda del momento dello scambio fra loro. Cfr. Federico, *Il filo d'oro* cit., cap. 2 e Id., *An econometric model of world silk and trade 1870-1913*, paper presentato al congresso dell'European Historical Economics (Copenhagen, 18-21 luglio 1991).

⁷ La lavorazione dei bozzoli richiedeva uno-due giorni, e quindi in presenza di un'offerta sufficientemente abbondante di bozzoli secchi, sarebbe stato addirittura possibile acquistare la materia prima solo in rapporto alla domanda di seta, come spesso suggerito ai filandieri: cfr., ad esempio, *Corrispondenza*, in «Giornale dell'industria serica», 1885, 25; Mariton, *L'arte del filandiere* cit., pp. 179-80.

⁸ Accontentandosi, ovviamente, avrebbero perso la possibilità di speculazioni riuscite, come nel 1902 (quando l'acquisto a secco si dimostrò meno vantaggioso dell'«ammasso»; cfr. P. Magretti, *In merito ad un recente articolo sul commercio delle sete*, in «Bollettino dell'Agricoltura», 1902, 15). La disponibilità di un'offerta di bozzoli secchi avrebbe permesso anche speculazioni al ribasso, vendendo allo scoperto la seta per poi acquistare la materia prima a secco (come suggerito, *Lo spirito di speculazione nel mondo serico*, in «Industria serica», 1906, 3).

⁹ La citazione è dalla deposizione di Consonno (CO), *Atti del Comitato* cit.

¹⁰ Cfr. *Bachicoltura*, in «Bollettino dell'Agricoltura», 1895, 16 e *La cooperazione nello smercio dei bozzoli*, in «Bollettino dell'Agricoltura», 1896, 8. Circa la metà degli intervenuti si è dimostrata apertamente scettica e due hanno «rilanciato», affermando che la cooperazione sarebbe stata efficace solo se estesa alla trattura (cfr. M.P. Ciancianini, *La cooperazione in bachicoltura*, in «Bollettino dell'Agricoltura», 1895, 18 e *La cooperazione nel commercio dei bozzoli*, in «Bollettino dell'Agricoltura», 1896, 17). La possibilità di vendere con calma è in genere citata come principale vantaggio per i proprietari in tutti gli interventi di propaganda del metodo di vendita a secco (cfr., per rimanere a «rappresentanti» degli agrari, ad esempio, Sansone, *La società dei produttori di bozzoli* cit., p. 95 e la relazione di Clerici, in «Società agraria» cit., p. 65).

subito il denaro»¹¹. In realtà, è probabile che individui disposti (per capacità di previsione e/o per inclinazione personale) ad assumersi tale rischio, già speculassero su bozzoli o semplicemente facessero i filandieri, date le basse barriere all'entrata nel settore¹². Per convincere i produttori *risk-averse* sarebbe stato necessario concedere loro un sostanzioso premio, aumentando i prezzi dei bozzoli secchi, ma i filandieri non potevano (o non volevano) farlo, perché i prezzi erano determinati dal mercato mondiale della seta.

Il problema della diffusione delle varie forme di ammasso è più complesso e meno documentato. È possibile sopperire alla mancanza di informazioni dirette con ipotesi sui vantaggi dei vari metodi, considerando prima la scelta fra mercato e trattativa privata e poi quella fra contratto «a rapporto» ed «a prezzi finiti» in queste ultime.

La diffusione del metodo della trattativa privata era influenzata dal livello di concentrazione della proprietà della terra. Esso era infatti applicabile solo laddove la quantità offerta superava un certo minimo, come avveniva nelle aree di proprietà medio-grande, dove la vendita era di regola affidata al proprietario¹³. Tale nesso causale è dimostrato dall'elevata quota dello scambio di mercato (fra metà e due terzi della produzione totale) in una regione di proprietari-coltivatori come il Piemonte e, in negativo, dalla bassa percentuale in Lombardia e Veneto (meno del 15 per cento)¹⁴. L'elevata percentuale dell'Italia centrale suggerisce però che la sola concentrazione dell'offerta era un fattore necessario ma non sufficiente. È probabile che in tali aree le trattative private fossero relativamente poco diffuse per mancanza di filandieri locali con cui intrecciare rapporti di affari stabili. Di fronte ai costi di ricerca di legami con imprenditori di regioni distanti (come la Lombardia), risultava per molti più facile far affluire i bozzoli sui mercati pubblici. Laddove ambedue le condizioni erano

¹¹ Gallese, *Tecnologia della seta* cit., p. 247.

¹² Cfr., per la facilità di entrata, Federico, *Il filo d'oro* cit., cap. 2. Un'elevata propensione al rischio da parte dei filandieri è implicita nell'accusa agli industriali di Ortali (*La crisi serica e gli essicatori di bozzoli*, relazione al Congresso della Cooperazione rurale [Milano, 18 marzo 1932], Milano 1932, p. 4) di non desiderare lo sviluppo degli ammassi cooperativi per poter speculare.

¹³ Cfr. *Bachicoltura 1871* cit., pp. 262-5 e *Bachicoltura 1870* cit., pp. 273-6. La regola non era rigida, in quanto la quantità minima di bozzoli richiesta poteva sempre essere raccolta — anche in zone di piccola proprietà — da un incettatore.

¹⁴ Cfr. Appendice statistica, tab. 4. È opportuno ricordare di nuovo che le cifre del numeratore sono molto approssimative (cfr. *supra*) e che il denominatore è stimato disaggregando la produzione nazionale, secondo Fenoaltea, in base alle percentuali regionali dei dati ufficiali, che potrebbero essere errate come i relativi totali. Il risultato è quindi da considerarsi solo come indicazione di massima.

soddisfatte, appare evidente la preferenza per la trattativa privata. Un osservatore parla addirittura di «una specie di ripulsione al portare la merce al pubblico mercato» (fra l'altro confermata dal fallimento degli sforzi per istituire mercati in località come Milano e Verona)¹⁵. Il rifiuto dei grandi proprietari di vendere i loro bozzoli al mercato abbassava probabilmente la qualità media della merce ivi scambiata¹⁶. Infatti, il prezzo medio di mercato era nettamente inferiore a quello delle vendite a trattativa privata¹⁷.

La preferenza degli agrari per la trattativa privata derivava probabilmente dalla sicurezza di vendere l'intera produzione senza la fretta ed i rischi connessi alla vendita di mercato di un prodotto in rapido deperimento¹⁸. La certezza del rifornimento era un vantaggio anche per i filandieri, anche se di interesse minore perché la quantità totale non poteva essere prevista con precisione assoluta¹⁹. D'altra

¹⁵ Ministero dell'Agricoltura, Industria e Commercio, *Bachicoltura 1871* cit., p. 260. Cfr. per il fallimento di fondare un mercato a Milano, Angeli, *Proprietari, commercianti* cit., p. 89 (e negli anni ottanta, in «Bollettino dell'Agricoltura», 1883-85); per Verona, Zamboni, *Vicende delle tasse* cit., *Vicende delle tasse* pp. 28-31 e 62.

¹⁶ Cfr. per la qualità inferiore *Bachicoltura 1871*, p. 106; *Bachicoltura 1872*, pp. 73-4; Ministero dell'Agricoltura, Industria e Commercio, *Relazione sulle condizioni* cit., II, pp. 443; Camera di commercio e d'arti di Mantova, *Relazione sull'andamento delle industrie e del commercio nella provincia di Mantova per il 1904*. I bozzoli delle grandi proprietà erano più convenienti per i filandieri anche perché, essendo più uniformi, facevano risparmiare i costi di cernita e trattamento; cfr. per una discussione della qualità dei bozzoli Federico, *Il filo d'oro* cit., cap. 5 ed Appendice C.

¹⁷ Si ha infatti per 1871-1913:

	prezzo	DS
mercato (nazionale)	3,8292	0,948
prezzi finiti min	3,7042	0,874
max	4,0786	0,916
rapporto: min	3,9723	0,974
max	4,1629	0,957

Fonte: cfr. Appendice statistica, tab. 1.

Per Udine si hanno i seguenti costi:

	ammasso	mercato
1873-77	4,63	4,33
1878-82	4,14	3,91
1883-87	3,35	3,16
1888-94	3,49	3,24

Fonte: Mantica, *Produzione, mercato e prezzi* cit., p. 169.

È da notare che nel 1885-1910 i prezzi nei contratti «a rapporto» erano strutturalmente superiori a quelli di mercato essendo ricavati sommando a questi ultimi i premi.

¹⁸ Cfr., per la scelta del contratto, *infra*.

¹⁹ Era possibile trarre indicazioni dal tipo e dalla quantità di seme-bachi allevato e dal suo rendimento medio negli anni precedenti, ma il risultato finale era reso incerto da possibili condizioni meteorologiche avverse, malattie ecc. Cfr., per le difficoltà di previsione, *Bachicoltura*

parte, il sistema riduceva i loro costi di transazione in senso stretto, sostituendo poche trattative distribuite nel tempo (e quindi conducbili di persona dal filandiere) a moltissime concentrate in pochi giorni (e quindi da affidare ad agenti)²⁰. Tale riduzione era maggiore se, come sembra accadesse frequentemente, si stabiliva un accordo implicito pluriennale fra un proprietario ed un filandiere²¹. Infine, la trattativa privata riduceva i rischi di subire frodi (ad esempio mettere i bozzoli migliori in cima alla cesta) nella fretta dell'acquisto, anche se, in certe condizioni, rendeva più elevati gli *enforcement costs*²².

I vantaggi e gli svantaggi dei contratti «a rapporto» (rispetto a quelli «a prezzo finito») nelle trattative private erano discussi di frequente, sia nel quadro dei già discussi dibattiti sulla riforma dell'adequato, sia in riferimento all'andamento concreto di una singola «campagna», che ovviamente premiava l'uno o l'altro metodo a seconda delle variazioni dei prezzi della seta²³. Nel complesso, i filandieri tendevano a presentare i contratti «a rapporto» quasi come una concessione ai proprietari. Ad esempio, la già citata memoria della «Serica» del 1884 giustifica la sua proposta di riformare i metodi di calcolo «siccome ai produttori un adeguato sembra torni più che comodo necessario»²⁴. In altre occasioni, le espressioni sono state ancora più dure: ad esempio, un'assemblea della «Serica» del 20 gennaio 1886 affermò che i «proprietari sono tenaci nel voler mantenere l'antica usan-

1872, p. 85; Ministero dell'Agricoltura, Industria e Commercio, *Relazione sulle condizioni*, p. 448. Il problema dell'incertezza nella quantità era particolarmente sentito durante la pebri-na (cfr. *Bachicoltura 1870*, p. 100), mentre in seguito la fonte di incertezza maggiore era la resa in seta (cfr. R.D.B., *Adeguato del prezzo dei bozzoli*, in «Sole», 20-21 aprile 1885; E. Mariton, *Ancora l'acquisto di bozzoli*, in «Sole», 18 febbraio 1906).

²⁰ L'uso di agenti era evidentemente più costoso e poneva il rischio di *moral hazard* (Di Dardini, *Manuale del compratore* cit., pp. 79-87; *Mediatori improvvisati*, in «Giornale dell'industria serica», 1892, 26).

²¹ Cfr. G. Gavazzi, *In memoria del XXV della «Associazione dell'industria e del commercio delle sete»*, Milano 1902, p. 20 (che critica aspramente i filandieri che si intromettevano in tali accordi).

²² Cfr. la discussione dei vantaggi dei due metodi da parte di Di Dardini, *Manuale del compratore* cit., pp. 53-63, che conclude a favore dell'acquisto di mercato. Per un'analisi degli *enforcement costs* nella trattativa di mercato, cfr. *infra*.

²³ Infatti *ceteris paribus*, i contratti «a rapporto» si rivelavano più vantaggiosi per gli agrari (cioè permettevano a quelli fra loro che li avessero scelti), se i prezzi della seta aumentavano fra il momento della vendita e quello di calcolo dell'adequato, e quelli «a prezzo finito» nel caso contrario (e l'interesse dei filandieri era esattamente opposto); cfr. F. Clerici, *Per l'adequato bozzoli*, in «Bollettino dell'Agricoltura», 1906, 19. Tale differenza, però, come notava F. Dubini (*Ancora in merito all'ultima campagna serica*, in «Bollettino dell'Agricoltura», 1899, 30) tendevano a compensarsi da un anno all'altro e quindi da questo punto di vista i metodi nel lungo periodo erano sostanzialmente equivalenti.

²⁴ *Memoria* cit.

za», definita «istituzione vieta e destinata a cadere»²⁵. In realtà, la «comodità di procedure» dei contratti «a rapporto» andava a vantaggio di ambedue i contraenti²⁶. I contratti «a prezzo finito» offrivano infatti, in caso di differenza fra il prezzo pattuito in anticipo e quello alla consegna, sostanziali incentivi al comportamento opportunistico. La parte svantaggiata poteva essere indotta a non rispettare il contratto, soprattutto sfruttando la clausola sulla qualità, parametro sempre altamente opinabile²⁷. I contratti «a rapporto» non offrivano tali opportunità, e quindi riducevano *ceteris paribus* gli *enforcement costs*. D'altra parte è probabile che i proprietari traessero maggiori vantaggi dai contratti «a rapporto» soprattutto nei rapporti con i contadini che gli affidavano la commercializzazione dei bozzoli della loro quota. Infatti permettevano loro di evitare discussioni con i coloni sulla congruità dei prezzi finiti eventualmente pattuiti, potendosi riferire ad una usanza consolidata e ampiamente praticata²⁸ e offrivano ai proprietari disonesti, inoltre, la possibilità di frodare i coloni nascondendo loro il pagamento dei premi²⁹. I contratti «a

²⁵ Cfr. *Associazione dell'industria e del commercio delle sete*, in «Bollettino dell'Agricoltura», 1886, 4. Cfr., per opinioni analoghe, X, *Il prezzo adeguato dei bozzoli*, in «Sole», 29 agosto 1873 («vieta ed antiquata usanza»); V.F., *I contratti di bozzoli*, in «Sole», 8 aprile 1876 («un sistema condannato dalla ragione, tollerato in passato ed inammissibile al presente»); ?, *La questione dell'adeguato bozzoli*, in «Seta», 19 marzo 1885 («esiziale»); V.F., *L'adeguato bozzoli*, in «Sole», 23 aprile 1885; Y., *La questione serica*, in «Sole» 20-21 ottobre 1884 ecc.

²⁶ La citazione da Ancora l'acquisto bozzoli ed il «referendum» dell'«Associazione serica», in «Industria serica», 1906, 2.

²⁷ Il venditore poteva nascondere parte della produzione e rivenderla sul mercato, oppure consegnare bozzoli di qualità inferiore, pretendendo invece il pagamento pieno. Il compratore poteva invece sostenere falsamente che la qualità del prodotto non corrispondeva al pattuito per avere uno sconto ecc. Cfr. *Il mercato dei bozzoli*, in «Seta», 13 ottobre 1884; Mariton, *L'arte del filandiere* cit., pp. 179-80. Cfr. la lettera di Osnaghi («Bollettino dell'Agricoltura», 1900, 27) sui metodi usati dai filandieri per non accettare i bozzoli prenotati a prezzi altissimi. Cfr. anche i consigli di Clerici ai proprietari di non sfruttare troppo la congiuntura favorevole nel 1907 per evitare una ondata di protesti (*La campagna bacologica*, in «Bollettino dell'Agricoltura», 1907, 13).

²⁸ C. Osnago, *Provvedimenti a tutela dei produttori di bozzoli*, in «Bollettino dell'Agricoltura», 1905, 17; F. Clerici, *Per l'adeguato bozzoli*, in «Bollettino dell'Agricoltura», 1906, 19 e la nota senza titolo in «Bollettino dell'Agricoltura», 1904, 22. D'altra parte tale regola non valeva sempre: il forte calo dei prezzi dei bozzoli durante la «campagna» 1890 (e quindi il deludente esito dei contratti «a rapporto» rispetto a quelli «a prezzo finito») ha suscitato malumore fra i coloni dei proprietari che avevano stipulato contratti «a rapporto» (cfr. L. Ferranti, *Punti sulle risultanze della media di riferimento prezzi bozzoli 1890*, in «Bollettino dell'Agricoltura», 1890, 32).

²⁹ Tale «brutta abitudine», è segnalata da F. Clerici, *La campagna bacologica*, in «Bollettino dell'Agricoltura», 1912, 23 e (in maniera più dubitativa) da A. Serpieri, *Il contratto agrario e le condizioni dei contadini nell'Alto Milanese*, Milano 1910, p. 174. Essa era alquanto miope rispetto agli interessi di lungo periodo dei proprietari, in quanto riduceva ulteriormente il già scarso entusiasmo dei coloni per la bachicoltura (cfr. Federico, *Una crisi* cit.).

rapporto» potevano essere percepiti infine come meno rischiosi — e quindi attraenti — da parte di operatori senza aspettative precise sull'andamento dei prezzi della seta, caso più probabile fra i proprietari che fra i filandieri³⁰. Scegliere la forma «a rapporto» equivaleva ad affidare le previsioni ad un gruppo numeroso di operatori che, agendo dopo il raccolto, disponevano di un'informazione ulteriore di grande importanza³¹. Una scorciatoia analoga poteva essere basarsi sugli esiti della «campagna» precedente, adottando lo stesso metodo in caso di risultati favorevoli e cambiandolo in caso di perdite³². Strutturalmente diverso era invece il caso in cui ambedue i contraenti avessero previsioni precise sull'andamento futuro dei prezzi dei bozzoli e della seta. Allora (salvo i già citati svantaggi in termini di costi di transazione) avrebbero dovuto scegliere i «prezzi finiti» se il prezzo atteso dal filandiere fosse stato eguale o superiore a quello atteso dal proprietario, ed i contratti «a rapporto» se invece fosse stato inferiore.

5. Conclusioni: efficienza del mercato e vantaggi comparati.

I filandieri si lamentavano molto delle forme di approvvigionamento dei bozzoli, che, a loro dire, avrebbero prodotto prezzi troppo elevati. Tale lamentela non sarà presa in considerazione in questa sede,

³⁰ Formulare previsioni sull'andamento dei prezzi della seta era infatti una operazione difficile, che richiedeva un'esperienza ed un impegno attento non alla portata di tutti (cfr. Federico, *Il filo d'oro* cit., cap. 9). Le aspettative personali svolgevano comunque un ruolo dato che era necessario fissare i premi.

³¹ Il risultato del raccolto era uno degli «imprevisti» ricordati nella nota n. 6 del paragrafo 4 come fattore di incertezza (era anzi l'unico «imprevisto» che si presentava sicuramente ogni anno). In effetti l'importanza del raccolto italiano nella formazione delle aspettative sul prezzo della seta avrebbe dovuto diminuire con il calo della relativa quota sulla produzione mondiale (anche se, secondo taluni, i filandieri italiani non se ne rendevano sufficientemente conto; cfr. Federico, *Il filo d'oro* cit., cap. 9). Le nuove informazioni disponibili in estate, però, riguardavano anche il (contemporaneo) raccolto nella Cina centrale ed in Giappone, e quindi una percentuale molto consistente dell'offerta mondiale complessiva.

³² Tale sistema sembra abbastanza diffuso, almeno a giudicare dalle rassegne di mercato. Ad esempio, nel 1895 i proprietari, spaventati dal basso livello dell'adequato del 1893-94, imposero prezzi finiti, salvo poi accorgersi che i contratti a rapporto sarebbero stati più favorevoli, dato l'aumento dell'adequato (F. Clerici, *Un'occhiata alla campagna serica del 1895*, in «Bollettino dell'Agricoltura», 1895, 30); l'anno successivo, prevalsero i contratti a rapporto, e di nuovo i proprietari persero per la diminuzione dell'adequato (F. Clerici, *Un'occhiata alla campagna serica del 1896*, in «Bollettino dell'Agricoltura», 1896, 36) e quindi ritornarono a prezzi finiti, questa volta però senza subire perdite in confronto all'altro metodo (F. Clerici, *Rivista della campagna serica nel 1897*, in «Bollettino dell'Agricoltura», 1897, 31). Invece nei (relativamente prosperi) anni 1900-5 le rassegne di mercato segnalano tre campagne consecutive con un prevalente uso di contratti «a rapporto», seguite da altre quattro con sistema misto.

essendo strettamente collegata a quella (altrettanto frequente) che i prezzi della seta erano troppo bassi¹. Basterà notare che interventi in tal senso sono più frequenti negli anni di perdita, il che fa sospettare di nuovo l'influsso di andamenti congiunturali sfavorevoli. Ci si porrà invece il problema dell'efficienza del mercato in senso più ampio. Si tenterà di valutare cioè se ed in quale misura le istituzioni del mercato italiano dei bozzoli ed il loro funzionamento rappresentassero una causa di inferiorità o di superiorità rispetto a quelle dei paesi concorrenti. Tale definizione comprende potenzialmente una ampia gamma di criteri.

Il primo — e più ovvio — è che il mercato dei bozzoli fosse perfettamente integrato. Tale condizione garantiva ai filandieri di regioni diverse, che vendevano la seta allo stesso prezzo, di poter pagare la materia prima in misura analoga (a parità di qualità), senza essere svantaggiati dalla localizzazione geografica². Il livello di integrazione dei mercati è abitualmente calcolato sulla base del coefficiente di variazione della media semplice dei prezzi per ciascuna annata. Nel caso dei pubblici mercati dei bozzoli freschi, esso risulta relativamente basso sin dagli anni sessanta (forse perché frutto di un processo di integrazione allora relativamente recente)³. Negli anni ottanta esso era ancora diminuito, insieme alla dispersione all'interno di ciascuna regione⁴. La diminuzione del coefficiente può essere attribuita a tre fattori: l'omogeneizzazione della qualità del prodotto, la riduzione dei costi di trasporto ed il miglioramento delle informazioni. Il primo elemento sembra avere avuto una certa importanza soprattutto nei primi decenni, segnati dal ritorno ad una situazione «normale» dopo la pebrina, mentre la sua influenza è dubbia nei decenni successivi⁵.

¹ I due problemi sono simmetrici (in gergo tecnico, «duali»), in quanto qualsiasi prezzo dei bozzoli poteva sembrare alto dato un prezzo della seta inferiore al costo della materia prima più i costi industriali (e viceversa per il prezzo «basso» della seta dato quello dei bozzoli). Cfr. per una analisi complessiva della «strategia» dei filandieri Federico, *Il filo d'oro* cit., cap. 9.

² È da notare che il criterio implicito (prezzi eguali) è più stringente dell'usuale misura di integrazione (cioè il coefficiente di correlazione dei prezzi, che potrebbe anche essere elevato in presenza di differenziali dei prezzi stabili).

³ Cfr. Appendice statistica, tab. 5. L'idea di un processo di integrazione relativamente recente deriva dal confronto con il quadro di un mercato molto frammentato nella prima metà del secolo tracciato da Angeli, *Proprietari commercianti* cit., p. 88.

⁴ Cfr. Appendice statistica, tab. 5. L'impossibilità di rintracciare le sillogi originarie per gli anni settanta impedisce di essere più precisi sui tempi della riduzione. La differenza all'interno delle regioni è peraltro lamentata ancora nel 1899 (cfr. G.B. Baccioni, *La stufatura dei bozzoli*, in «Giornale dell'industria serica», 1899, 42).

⁵ La pebrina (e la conseguente ricerca di seme-bachi non infetto) aveva ampliato molto la gamma delle razze allevate (cfr. per le variazioni delle razze Federico, *Il filo d'oro* cit., cap.

L'efficacia della riduzione dei costi di trasporto, classico meccanismo di integrazione del mercato, era invece limitata ad ambiti ristretti (all'interno di una stessa regione o fra mercati limitrofi di regioni diverse) dalla deperibilità della merce⁶. È quindi probabile che una parte notevole del calo complessivo delle differenze di prezzo fosse dovuta al miglioramento delle informazioni. Agli inizi degli anni ottanta, infatti, iniziò la pubblicazione di bollettini giornalieri contenenti una raccolta completa dei prezzi e delle quantità trattate su tutti i mercati⁷. Essi permettevano ai filandieri di orientare la propria domanda ed al limite di scegliere il mercato più conveniente.

Il secondo criterio è il livello dei costi di commercializzazione, definibili come la differenza fra il costo complessivo (per unità di peso) per i filandieri ed il ricavo per gli agricoltori. Essi comprendono quindi i costi diretti (mediazioni ecc.) e quelli indiretti (ad esempio di informazione, per formulare le necessarie previsioni). I costi minimi indispensabili (percentuali di mediazione, abbonamento ai giornali specializzati ecc.) erano molto bassi⁸, i costi effettivi potevano però essere accresciuti dalla presenza di più incettatori e/o di forme di *interlinkage* fra i vari mercati⁹. Entrambi i fenomeni riguardavano, tuttavia, soprattutto la produzione dei piccoli proprietari, cioè una parte minoritaria della produzione italiana.

Infine un terzo criterio è la presenza di limitazioni alla libera con-

3 e cap. 5 e per il suo effetto sui prezzi dei bozzoli *Bachicoltura 1870*, p. 115). Se le differenze di prezzo fossero state determinate da un fattore «strutturale» come la diversa qualità dei bozzoli, avrebbero dovuto essere stabili nel medio periodo o, eventualmente, ridursi in maniera regolare. In effetti (cfr. Appendice statistica, tab. 6) i rapporti fra le medie regionali e la media nazionale sono molto vicini all'unità, con variazioni di ampiezza limitata e non regolari.

⁶ Cfr., per i limiti tecnici alla mobilità dei bozzoli, Federico, *Il filo d'oro* cit., cap. 2. La perfetta mobilità dei bozzoli secchi favoriva invece la convergenza dei prezzi, ma solo nella misura in cui l'essiccazione era una alternativa praticabile dai venditori e cioè nei limiti della disponibilità di forni (cfr. *supra*).

⁷ I dati erano pubblicati dalla Camera di commercio di Torino (cfr. le istruzioni a stampa in Archivio della Camera di commercio di Como, cartella 263), in appositi supplementi al «Bollettino di notizie agrarie» edito dalla Direzione Generale dell'Agricoltura del Ministero d'Agricoltura, Industria e Commercio (negli anni ottanta) e sul «Bollettino di Sericoltura» (dal 1894 in poi). Tali raccolte non devono essere confuse con le rubriche sulla Campagna bacologica, che invece si riferivano agli avvenimenti precedenti l'apertura mercati e con le sillogi posteriori degli stessi dati a mercati chiusi già citate.

⁸ Ad esempio, sul mercato di Milano la mediazione per i bozzoli freschi era di soli 5 centesimi per chilogrammo (cfr. Trespioli, *Gli usi mercantili* cit., p. 218). È forse più discutibile l'idea che un abbonamento ai giornali specializzati fosse sufficiente per ottenere tutte le informazioni necessarie, non tanto per la quantità dei dati quanto per la loro attendibilità (cfr. la discussione in Federico, *Il filo d'oro* cit., cap. 1).

⁹ L'*interlinkage* consiste nell'abbinamento di transazioni fra gli stessi contraenti su due o più mercati ad esempio fra la vendita dei bozzoli e l'acquisto di seme-bachi e/o il finanziamento dei produttori. Cfr. Federico, *Il filo d'oro* cit., cap. 7.

correnza, che danneggiassero una delle parti in maniera tale da scoraggiare la produzione. In effetti, gli agricoltori si lamentavano parecchio della «piaga delle coalizioni» fra «negozianti poco onesti che alla sera si dividono da buoni amici l'utile ottenuto a danno del povero coltivatore»¹⁰. Tali coalizioni sarebbero state rese possibili da due debolezze strutturali della loro posizione. In primo luogo l'offerta di bozzoli era meno concentrata della domanda, essendo il fabbisogno complessivo di una filanda maggiore della produzione di una singola azienda agraria, per quanto grande essa fosse¹¹. In secondo luogo, la merce era altamente deperibile, e quindi ogni indugio della vendita ne diminuiva continuamente il valore (fino ad annullarlo in pochi giorni)¹². Diametralmente opposta era l'opinione dei filandieri, per i quali la strutturale insufficienza della produzione nazionale di bozzoli rendeva addirittura eccessiva la concorrenza fra industriali («i signori filanti vanno a gara per rubarsi l'un l'altro i bozzoli»)¹³. La loro posizione è confermata da un autorevole osservatore neutrale come Riccardo Bachi, secondo il quale «i filandieri bene spesso operano l'ammasso a prezzi esagerati, frettolosamente, nella tema di non riuscire a formare una adeguata provvista di materia prima»¹⁴. È pra-

¹⁰ La prima citazione è dalla Camera di commercio di Pavia in Ministero d'Agricoltura, Industria e Commercio, *Bachicoltura nel 1873*, in «Annali del MAIC» 73, quarto trimestre 1873, parte I, p. 58; la seconda di Cavalieri, *Osservazioni sui mercati dei bozzoli*, Pavia 1885, p. 17. Altre citazioni in proposito sono in Ministero d'Agricoltura, Industria e Commercio, *Relazione sulle condizioni*, p. 444 e *Bachicoltura 1873* cit., *passim*. Ad esempio la Camera di commercio di Verona parla di «accozzaglia di incettatori che, avida solamente di guadagno, onesta o disonesta poco importa, mette a discrezione il [sic] colono che ha la disgrazia di capitarle fra le mani» (pag. 94).

¹¹ Infatti il consumo medio annuale di una filanda medio-grande di 100 bacinelle era superiore ai 100 000 chilogrammi di bozzoli, mentre nelle regioni di massima intensità di allevamento si arrivava a circa 1000 chilogrammi per chilometro quadrato di superficie.

¹² Tale deperibilità era ritenuta un grave svantaggio da parecchie fonti, italiane (cfr. ad esempio Ministero d'Agricoltura, Industria e Commercio, *Bachicoltura 1870*, p. 103, Ministero d'Agricoltura, Industria e Commercio *Relazione sulle condizioni* cit., II p. 448, F. Clerici, *Dei modi di disciplinare il commercio dei bozzoli*, in «Bollettino di Sericoltura», 1899, 37) ed estere (cfr. qualche esempio in Federico, *Il filo d'oro* cit., cap. 7). In termini tecnici, la curva di offerta di breve periodo era verticale, e quindi ogni spostamento della domanda si traduceva in variazioni dei prezzi.

¹³ La citazione da *La spensieratezza dei signori filanti in seta*, in «Giornale dell'industria serica», 1883, 25. Cfr. per altre affermazioni del genere L. Berizzi, *Agricoltori e filandieri*, in «Manifattura serica», 1882, 25; Marini, *Annotazioni 1896* cit., p. 37; Id., *La campagna 1894*, pp. 90 sgg.; *Le forche caudine dei filandieri*, in «Giornale dell'industria serica», 1895, 24; De Bernardi, *Il filatorista serico* cit., p. 178; *La febbre del bozzolo*, in «Bollettino dell'Agricoltura», 1908, 24; C.F., *Prezzi della foglia e prezzi dei bozzoli*, in «Bollettino dell'Agricoltura», 1911, 4 ecc. Cfr. anche Federico, *Il filo d'oro* cit., cap. 9.

¹⁴ R. Bachi, *Storia della Cassa di Risparmio delle provincie Lombarde*, in Aa.Vv., *La Cassa di Risparmio delle provincie Lombarde nell'evoluzione economica della regione 1823-1923*, Milano 1923, p. 210.

ticamente impossibile giudicare la fondatezza delle accuse e quindi l'esistenza o meno di limitazioni alla libera concorrenza. Si potrebbe definire più probabile una situazione di oligopsonio (o addirittura monopsonio) in zone periferiche che in aree ad alta densità di filande. D'altra parte, è altrettanto probabile che — come sempre — le proteste degli operatori contenessero qualche esagerazione polemica. In fondo, nessuna delle parti ha tentato di ovviare alla sua proclamata inferiorità con le pur possibili modifiche alle procedure. I venditori, come si è visto, non hanno organizzato cooperative per trattare ad armi pari con le (pretese) coalizioni. E gli industriali non hanno mai dato seguito alle proposte di organizzare collettivamente gli acquisti di bozzoli¹⁵.

Nel complesso, il mercato italiano dei bozzoli sembra essere stato ragionevolmente efficiente, abbastanza integrato, con bassi costi di transazione e sufficientemente concorrenziale. Tale giudizio ha però senso solo in una prospettiva comparata che tenga conto sia dell'efficienza dei mercati dei paesi concorrenti che di quella dei mercati dei prodotti agrari alternativi all'interno del Paese¹⁶. Non è possibile, per assoluta mancanza di studi in proposito, confrontare il mercato dei bozzoli con quello di altri mercati interni. È invece possibile un confronto con le istituzioni ed i metodi di commercializzazione dei bozzoli nei paesi concorrenti¹⁷, dove la situazione sembra essere peggiore (più limiti alla concorrenza, diffusi fenomeni di *interlinkage*, costi di transazione maggiori, minore integrazione ecc.).

Tutto sommato si può quindi concludere, con le dovute cautele, che il mercato italiano dei bozzoli, nonostante tutto, funzionava bene e che è possibile solo in minima parte, quindi, attribuire ad esso la responsabilità delle difficoltà e della crisi finale del settore.

¹⁵ Cfr., ad esempio, *Fra produttori ed industriali*, in «Seta», 21 giugno 1886; F. Nava, *La crisi nell'industria delle sete*, in «Sole», 7 marzo 1885; F. Gneccchi, *Il nostro commercio delle sete e l'imminente campagna bozzoli, II*, in «Sole», 4 aprile 1902 (e *Il nostro commercio delle sete*, in «Sole», 16 aprile 1902); «Un filandiere», *Considerazioni intorno al mercato serico*, in «Bollettino dell'Agricoltura», 1904, 1; *Lo spirito di speculazione nel mondo serico*, in «Industria serica», 1906, 3; Mariton, *L'arte del filandiere* cit., p. 212.

¹⁶ In teoria la specializzazione internazionale (per prodotti omogenei in un mercato concorrenziale ecc.) è dettata dai costi comparati e non da quelli assoluti. Se, a parità di costi di produzione, i costi di commercializzazione della seta fossero stati la metà di quelli di un paese concorrente e doppi di quelli di un altro prodotto (ad esempio «grano») l'Italia si sarebbe comunque dovuta specializzare nella produzione di «grano» e non di seta.

¹⁷ Cfr. Federico, *Il filo d'oro* cit., cap. 7.

Appendice statistica

Tabella 1. Produzione, scambi di mercato e prezzi.

Anni	Produzione (tonn)	Scambi (tonn)	Adequato (lit/kg)	Prezzi mercato (lit/kg)
1861-66	24981	3938	5,507	ns
1867-72	37017	7304	6,122	5,979
1873-77	35180	8199	4,822	4,705
1878-82	39878	9410	4,590	4,873
1883-87	48589	10318	3,604	3,347
1888-92	50292	14296	3,464	3,516
1893-97	58971	13962	2,922	3,106
1898-02	62288	14577	3,086	3,363
1903-07	64805	12862	3,410	3,521
1908-13	62250	9798	2,943	3,440
1922-25	53800	11665	24,410	28,317
1926-29	54575	10850	—	20,365

Fonti: per la produzione degli anni 1861-1913, cfr. S. Fenoaltea (i dati sulla produzione di bozzoli freschi sono stati gentilmente comunicati dall'autore); per gli anni 1922-29, cfr. L. Mortara, *Prospettive economiche*, Milano *ad annum*; per la quantità scambiata sul mercato e i prezzi medi di mercato (valore totale/quantità scambiata) negli anni 1861-87, cfr. Camera di commercio di Torino, 1888-1913 e 1922-29, *Notizie statistiche sul raccolto dei bozzoli nell'anno*; adeguato di Milano, in *Notizie statistiche sul raccolto dei bozzoli nell'anno*; i premi e i prezzi finiti sono tratti dalle rassegne sulla campagna bacologica pubblicate in vari giornali («So-le», «Bollettino dell'Agricoltura» ecc.).

Tabella 2. Quantità scambiata sui mercati (in tonnellate).

Anni	P	L	V	E	T	M	S
1863-67	2518	391	—	324	245	1247	115
1868-71	4377	493	824	704	552	303	270
1878-82	4318	951	39	1286	737	787	560
1888-92	5556	1607	1368	2160	1104	1848	654
1893-97	5861	1753	915	2112	1295	1547	476
1898-02	6162	1589	1754	2179	1342	1194	321
1903-07	5489	1697	1317	2314	888	1108	—
1908-13	4147	1460	753	1801	785	852	—
1922-25	4441	1558	1754	1485	1012	1298	116
1926-29	3900	1468	2415	1553	635	792	44

Fonte: cfr. tab. 1. Legenda. P: Piemonte e Liguria; L: Lombardia; V: Veneto; E: Emilia; T: Toscana e Lazio; M: Marche e Umbria; S: Sud.

Tabella 3. Dati sui pubblici mercati di bozzoli.

Anni	Quantità media trattata	Numero
1868-72	1000	—
1873-77	872	94
1878-82	1025	92
1883-87	1090	98
1888-92	1300	110
1893-97	1355	103
1898-02	1458	100
1903-07	1413	91
1908-13	1126	87

Fonte: cfr. tab. 1.

Tabella 4. Percentuali mercato/produzione.

Anni	P	L	V	E	T	M	S	Italia
1863-67	67,6	3,5	—	45,3	39,7	21,9	7,2	15,0
1868-72	68,0	3,0	9,9	48,8	41,6	28,8	7,1	19,3
1878-82	59,5	5,6	0,5	51,2	44,0	48,1	23,8	21,7
1888-92	63,5	8,5	13,1	63,2	39,9	70,7	18,6	28,4
1893-97	57,1	8,0	7,5	52,7	50,5	50,5	11,5	23,7
1898-02	54,1	6,9	13,4	47,3	49,0	34,9	7,7	23,4
1903-07	43,4	7,6	8,9	48,3	27,4	31,7	—	19,9
1908-13	36,4	6,4	4,9	39,2	24,7	26,1	—	15,7
1922-25	59,9	8,2	10,2	50,8	55,3	57,3	4,3	22,0
1926-29	56,2	8,2	13,7	46,4	40,2	28,7	1,8	20,7

Fonte: cfr. tab. 1. Legenda: cfr. tab. 2.

Tabella 5. Coefficienti di variazione delle medie dei prezzi dei bozzoli sui mercati.

Anni	P	L	V	E	T	M	Italia
1866-71	11,6	10,1	—	12,4	15,4	13,3	17,02
1884-87	5,5	5,0	8,4	5,6	6,3	3,9	7,11
1888-92	5,2	3,9	4,2	5,2	6,8	4,3	8,67
1893-97	7,3	6,4	9,2	7,0	5,9	4,6	8,54
1898-02	5,3	5,6	7,0	6,5	4,9	7,3	7,82
1903-07	5,2	6,2	6,4	6,4	6,1	3,8	6,13
1908-13	4,2	7,6	7,5	7,0	4,9	5,0	7,83

Fonte: cfr. tab. 1. Legenda: cfr. tab. 2.

Tabella 6. Rapporti fra medie regionali e medie nazionali dei prezzi di mercato.

Anni	P	L	V	E	T	M
1866-71	1,0020	0,8326	—	0,9713	1,0785	1,1161
1884-87	1,0434	0,9813	0,9865	0,9803	0,9887	0,9557
1888-92	1,0768	0,9958	1,0207	0,9706	0,9645	0,9071
1893-97	1,0630	0,9531	1,0334	0,9467	1,0027	0,9495
1898-02	1,0433	0,9242	0,9882	0,9600	1,0198	0,9791
1903-07	1,0230	0,9800	0,9859	0,9815	1,0068	1,0006
1908-13	1,0630	0,9619	0,9823	0,9576	1,0083	0,9623

Fonte: cfr. tab. 1. Legenda: cfr. tab. 2.

Tabella 7. Importazione di bozzoli secchi (in tonnellate).

Anni	Totale	Saldo	% consumo
1863-67	425	-22	
1868-72	579	-191	
1873-77	996	96	1,0
1878-82	1276	326	2,6
1883-87	1197	262	1,6
1888-92	1483	1135	6,3
1893-97	1923	1602	8,3
1898-02	3399	3178	13,9
1903-07	4684	4457	16,0
1908-13	6349	4703	18,1

Fonte: l'importazione da Ministero delle Finanze, Direzione generale delle gabelle ed imposte indirette, *Movimento Commerciale del Regno d'Italia, ad annum*; il consumo totale è stimato come somma delle importazioni nette e della produzione (cfr. tab. 1).

Tabella 8. Ammassi di bozzoli.

Anni	Numero essiccatoi	Quantità trattata (tonn)	Percentuale produzione
1920-23	24	1857	4,0
1924-27	37	2535	4,4
1928-31	95	4658	9,9
1932-34	154	7891	24,0
1935	405	16098	92,8

Fonte: A. Ortali, *Gelsibachicoltura italiana*, Relazione al Convegno gelsicolo-serico nazionale [Verona, 14 marzo 1939] Milano 1939, p. 17.