

**La Stazione bacologica sperimentale di Padova  
e la gelsibachicoltura nelle Marche**

**di Francesco Vianello**

La comparsa in Italia della pebrina negli anni cinquanta dell'Ottocento venne a interrompere una lunga fase di crescita della gelsibachicoltura<sup>1</sup>. Nel corso del secolo precedente la coltivazione del gelso aveva conquistato spazi sempre più ampi, in particolar modo nelle aree collinari e di pianura asciutta del Settentrione,

---

<sup>106</sup> Ci si riferisce alle macchine brevettate da Fioruzzi nei primi anni venti che promettevano di meccanizzare efficacemente l'allevamento del baco da seta, facendolo diventare un'operazione dalla bassa intensità di forza lavoro, ma che non ebbero realizzazioni concrete, almeno in Italia, G. Federico, *Il filo d'oro*, cit., p. 133.

<sup>1</sup> La pebrina fece la sua comparsa in Francia negli anni quaranta dell'Ottocento, ma pene-

dove proprietari e conduttori erano giunti a ricavare una porzione significativa dei loro redditi dalla vendita di bozzoli o foglia<sup>2</sup>. In Piemonte e ancor più in Lombardia l'incremento della produzione di seta era servito da sostegno per la crescita di un ramo importante delle manifatture in una fase tutt'altro che felice per il resto dell'industria, mentre l'esportazione di filati rappresentava da sola una quota assai rilevante degli scambi con l'estero e svolse una decisa azione di stimolo allo sviluppo del sistema bancario<sup>3</sup>.

La crisi indotta dalla diffusione della pebrina costituì quindi un forte shock per proprietari e contadini che, nel giro di due o al più di tre anni dalla comparsa dei primi segni della malattia, vedevano venir meno quasi del tutto quella che sino ad allora avevano considerato una fonte sicura di entrate e una componente essenziale della rendita fondiaria. Ma per il settore questo periodo di acute difficoltà rappresentò, oltre che una fase di profonda ristrutturazione, segnata dall'affermarsi di nuove gerarchie produttive e di nuove forme di specializzazione territoriale, anche un punto di svolta nei rapporti tra scienza e pratica. All'esperienza diretta della inutilità dei metodi tradizionali di prevenzione delle malattie, rivelatisi del tutto incapaci di rallentare o contenere la diffusione della pebrina, si contrapposero i successi delle tecniche di allevamento e riproduzione dei bachi messe a punto da competenti studiosi, primo fra tutti uno dei protagonisti più rappresentativi di una nuova era di applicazione diretta delle conoscenze scientifiche al mondo della produzione, Louis Pasteur.

La scoperta di un rimedio contro la pebrina non fu però immediata, anche in ragione della natura particolarmente elusiva della malattia, allo stesso tempo ereditaria - i "corpuscoli" che ne erano l'agente si trasmettevano da una generazione all'altra all'interno delle uova del baco - e contagiosa, in quanto, in sospen-

---

trò in Italia solo all'inizio del decennio successivo, C. Zanier, *Alla ricerca del seme perduto. Sulla via della seta tra scienza e speculazione (1858-1862)*, Milano 1993. Sull'andamento dell'industria serica tra Ottocento e Novecento si veda G. Federico, *Il filo d'oro. L'industria mondiale della seta dalla restaurazione alla grande crisi*, Venezia 1994.

2 Sull'espansione della gelsibachicoltura nelle campagne lombarde si veda A. Moioli, *La gelsibachicoltura nelle campagne lombarde dal Seicento alla prima metà dell'Ottocento*, Trento 1981.

3 Su questi temi si rimanda al noto studio di L. Cafagna, *Dualismo e sviluppo nella storia d'Italia*, Venezia 1989 e a S. Angeli, *Banchieri e commercianti di seta a Milano nel periodo della restaurazione*, in «Studi storici», 21 (1980), pp. 311-338.

sione nell'aria o depositati su oggetti o su foglia di gelso, i "corpuscoli" potevano passare da un allevamento infetto ad uno sano<sup>4</sup>. Furono necessari degli anni, e un processo graduale di accumulazione di conoscenze, al quale contribuirono studiosi di diversa nazionalità, perché si giungesse ad individuare la causa della malattia, perché venissero definite delle metodologie d'esame relativamente affidabili e infine sviluppati sistemi di confezione del seme-bachi, la riproduzione cellulare seguita dalla selezione delle farfalle sulla base di osservazioni al microscopio, in grado di garantire la perfetta sanità del prodotto<sup>5</sup>. Anche i passaggi successivi, dalle prime sperimentazioni alla applicazione su vasta scala per giungere infine al definitivo riconoscimento del valore di queste innovazioni da parte della generalità dei semai ed allevatori, richiesero tempo e furono esposti, specie nei primi anni, a critiche più o meno fondate e ad attacchi del tutto strumentali<sup>6</sup>.

Sino al principio degli anni Settanta mancò un impegno diretto dello Stato italiano nella lotta contro la pebrina, che rimase affidata alla mobilitazione delle forze locali, amministrazioni ed associazioni agrarie ed imprenditoriali in primo luogo, e all'iniziativa privata. Oltre a diffidenze di natura ideologica nei confronti dell'intervento pubblico nell'economia, particolarmente evidenti in alcune delle relazioni raccolte dal Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio in occasione delle inchieste sulle campagne seriche tra 1871 e 1874, dovettero pesare le difficoltà organizzative e finanziarie degli anni immediatamente successivi all'unificazione<sup>7</sup>. Quali ne fossero le cause, i numerosi appelli per l'istituzione di un

---

4 F. Haberlandt, *Allevamenti sperimentali dell'I.R. Istituto bacologico*, in «La sericoltura austriaca», 1 agosto 1869, pp. 17-18.

5 E. Verson, *Per una storia dei corpuscoli oscillanti (Nosema bombycis Naeg.)*, in «Annuario della R. Stazione bacologica sperimentale di Padova», 40 (1911), pp. 112-143.

6 Riferendosi allo stabilimento di produzione di seme-bachi di Guido Susani in Albiate, G. Lupi scriveva nel 1872 che «mal sa capacitarsi il nostro intelletto si è come faccia bisogno di sacchi per isolare le coppie e, come a parlare economicamente, possa metter conto ad aprire, esaminare, chiudere per indi riaprire e riesaminare di bel nuovo 222.000 sacchi», G. Lupi, *Una buona notizia*, in «Giornale di agricoltura, industria e commercio del Regno d'Italia», 9 (1872), pp. 199-205.

7 La prefettura di Pisa, rispondendo al questionario diffuso dal Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio sullo stato della gelsibachicoltura nel 1871, riferiva di considerare dannoso l'intervento pubblico anche nei settori della ricerca e della divulgazione scientifica, Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio, *Bachicoltura nel 1871*, in «Annali del Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio», vol. 45, parte I, Milano-Roma, 1872, p. 181.

centro specializzato nella ricerca sul baco e nella lotta contro la pebrina, o per il riconoscimento di un ruolo nazionale ad iniziative di particolare valore avviate a livello locale, caddero nel vuoto<sup>8</sup>. Fu solo nel 1871 che Luigi Luzzati, allora segretario generale del Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio, si fece promotore della fondazione di una Stazione bacologica sperimentale con sede a Padova<sup>9</sup>. Qualche mese dopo il primo direttore della Stazione, il padovano Enrico Verson, poteva dar inizio all'attività dell'istituto, che avrebbe guidato sino alla prima guerra mondiale<sup>10</sup>. Il Luzzati, allora ai primi passi di una lunghissima e fortunata carriera politica che l'avrebbe portato a ricoprire più volte la carica di ministro del Tesoro e a giungere tra 1910 e 1911 alla guida del governo italiano, venne successivamente ricordato da Verson come l'autentico creatore e il più convinto difensore della Stazione di Padova<sup>11</sup>.

8 Al secondo congresso delle Camere di commercio, tenuto a Genova nel 1869, si era discusso della fondazione di un istituto bacologico nazionale, *Attualità. Brescia - istituto bacologico*, in «Giornale di agricoltura, industria e commercio del Regno d'Italia», 8 (1871), pp. 86-87. Il periodico della Stazione di Gorizia diede notizia di questo progetto nel giugno del 1870 per constatarne il fallimento causato da insormontabili difficoltà finanziarie: si veda *Varietà*, in «La sericoltura austriaca», 15 giugno 1870, p. 99.

9 Il testo del decreto di fondazione si può leggere nel primo numero dell'annuario della Stazione bacologica, *Regio decreto che istituisce in Padova una stazione bacologica sperimentale*, in «Annuario della R. Stazione bacologica sperimentale di Padova», 1 (1872), pp. 3-6.

10 Sulla figura di Enrico Verson si veda A. Breda, *Commemorazione del m. e. prof. Enrico Verson*, in «Atti del reale Istituto veneto di scienze, lettere ed arti», t. 86 (1926-1927), parte I, pp. 19-21 e L. Cappelozza e S. Cappelozza, *Gelsibachicoltura: tradizione e futuro a confronto*, in P.G. Zanetti, a cura di, *L'agricoltura veneta dalla tradizione alla sperimentazione attraverso le scuole e le istituzioni agrarie padovane*, Padova 1996, pp. 159-182.

11 Nel 1910 Verson salutava la nomina a capo del Ministero di agricoltura di Luigi Luzzati ricordando che l'uomo politico «dopo aver creata nel 1871 la Stazione bacologica di Padova si è sempre poi vivamente interessato alle sorti della medesima», E. Verson, *Relazione sull'attività della R. Stazione bacologica nell'anno 1909*, in «Annuario della R. Stazione bacologica sperimentale di Padova», 37 (1910), p. 9. Da ministro il Luzzati aumentò i finanziamenti alla Stazione e diede avvio all'inchiesta serica. In visita a Padova con gli altri componenti del comitato d'inchiesta, Luzzati definì la città come «un vero centro di irradiazione di insegnamento prezioso per la bachicoltura nazionale con la sua scuola di bachicoltura, che è illustrata dal prof. Verson ed ora anche dal prof. Quajat [...] scuola, che ha ora un nome grandioso, ma che ha dato risultati più teorici che pratici perché non tutti seppero profittarne», Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio, *Atti della Commissione d'inchiesta per le industrie bacologica e serica*, Roma 1910, vol. I, p. 99.

Il primo e il più importante tra i compiti che il decreto di fondazione assegnava alla Stazione sperimentale di Padova era quello di condurre ricerche scientifiche sull'anatomia e sulla fisiologia del baco da seta e sui metodi più razionali per il suo allevamento. Sulla base delle esperienze condotte in laboratorio e in bigattiera si dovevano individuare le innovazioni più utili per il progresso della gelsibachicoltura e promuoverne la diffusione attraverso la propaganda e l'esempio. Più in generale, l'istituto doveva impegnarsi in ogni modo possibile per favorire il miglioramento qualitativo e quantitativo della produzione di seta sull'intero territorio nazionale. Il suo direttore, inoltre, era incaricato di raccogliere notizie statistiche sull'andamento della campagna serica e di trasmetterle al Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio. Sin dal principio fu chiaro che la Stazione mancava dei mezzi necessari per intervenire in modo diretto e incisivo sull'intero territorio nazionale. Ed anche se ciò fosse stato possibile, Verson temeva che un impegno di tali proporzioni avrebbe finito per distogliere l'istituto, fondato «a scopi precipuamente scientifici», dalla sua vera missione, la ricerca sperimentale sul baco da seta<sup>12</sup>. Decise quindi che la Stazione doveva limitarsi ad esercitare un'influenza indiretta sui proprietari e sugli allevatori, facendo ricorso a due diversi mezzi di diffusione delle conoscenze bacologiche: l'insegnamento, con corsi specialistici tenuti a Padova e rivolti ad un numero ridotto di allievi, e lo sfruttamento delle competenze già esistenti sul territorio, attraverso la creazione di una rete di centri, gli osservatori bacologici, affidati a esperti del settore e sottoposti al controllo e al coordinamento dell'istituto. In questo modo si poteva sperare che le due strategie avrebbero finito per integrarsi a vicenda, compensando con i vantaggi dell'una i difetti dell'altra.

Nei primi anni Settanta dell'Ottocento i corsi di bachicoltura istituiti presso la Stazione di Padova andavano ad aggiungersi ad una offerta formativa che almeno nelle regioni più avanzate del Paese si presentava già ampia e variegata. In seguito alla scoperta che la comparsa della pebrina era legata alla presenza di «corpuscoli» nelle uova e nel corpo di bachi, crisalidi e farfalle, e in misura ancora maggiore dopo i primi successi ottenuti dalla selezione cellulare, si erano moltiplicate le fondazioni di istituti pubblici, partecipati dal pubblico o privati, che oltre a eseguire analisi al microscopio per conto di terzi e a confezionare seme-

12 E. Verson, *Relazione sull'attività della R. Stazione bacologica sperimentale nell'anno 1872*, in «Annuario della R. Stazione bacologica sperimentale di Padova», 1 (1872), p. 14.

bachi, spesso si dedicavano anche alla divulgazione e alla propaganda dei nuovi metodi<sup>13</sup>. I cicli di conferenze e i brevi corsi per bachicoltori e semai promossi da questi enti avevano in comune un'impostazione eminentemente pratica e si limitavano a introdurre chi li frequentava ai metodi di allevamento razionale dell'insetto e all'impiego del microscopio.

L'organizzazione e il contenuto dell'insegnamento padovano si distaccava nettamente da queste esperienze, per rispecchiare in modo fedele le idee di Verson sul ruolo e sui compiti della Stazione. Alla pratica dei metodi più avanzati di bachicoltura, maturata accudendo a una nidia di bachi sotto la guida del direttore o del suo assistente, con l'osservazione degli allevamenti modello e con visite a bigattiere e filande dei dintorni, gli allievi avrebbero aggiunto una conoscenza di carattere teorico dell'anatomia e della fisiologia dell'insetto<sup>14</sup>. L'intento era quello di formare bachicoltori e semai capaci di comprendere, almeno nei principi generali, le basi scientifiche sulle quali si fondavano le nuove tecniche di allevamento e di produzione di seme-bachi. Persone dotate di questa preparazione avrebbero dimostrato una maggior apertura nei confronti delle scoperte della scienza rispetto alle precedenti generazioni di bachicoltori, che ancora nell'ultimo ventennio del secolo insistevano a difendere pratiche tradizionali, dimostrate dannose o, nella migliore delle ipotesi, del tutto inutili, come i bagni in vino o aceto per preservare dalle malattie il seme-bachi o la sua incubazione al seno delle donne<sup>15</sup>.

13 Cenni sull'esistenza di numerosi centri per l'esame del seme-bachi e farfalle o per allevamenti precoci si possono trovare in Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio, *Bachicoltura nel 1870*, in «Annali del Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio», vol. 25, Genova 1871; Idem, *Bachicoltura nel 1871*, in «Annali del Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio», vol. 45, Milano-Roma 1871; Idem, *Bachicoltura nel 1872*, in «Annali del Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio», 64, Milano 1873.

14 Nell'introduzione al breve manuale scritto quando ancora si trovava a Gorizia, Verson si rivolgeva ai lettori avvertendoli che «se parrà che io tratti argomenti i quali a prima giunta voi giudicherete più di scientifico che di pratico interesse» il fine era quello di illustrare «il come e il perché dei fenomeni che giornalmente avrete campo d'osservare senza potervene render una precisa ragione», E. Verson, *Del filugello. Lezioni teorico-pratiche*, Gorizia 1870, p. 1.

15 Interventi in favore delle pratiche tradizionali d'incubazione del seme-bachi vennero riproposti ancora nel 1881 durante il settimo Congresso bacologico internazionale tenuto a Siena, E. Quajat, *VII Congresso bacologico internazionale*, in «Annuario della R. Stazione bacologica sperimentale di Padova», 9 (1881), pp. 69-78.

La scelta di privilegiare un insegnamento specialistico di livello relativamente elevato era imposta dai vincoli di spazio e di risorse disponibili presso la Stazione. Per dare un respiro veramente nazionale alla sua azione, Verson intendeva rivolgersi allo strato più colto della popolazione italiana. Perciò, e per disporre di classi formate da allievi dalla preparazione omogenea, aveva imposto come requisito d'ingresso il possesso di un diploma di liceo o istituto tecnico. Il direttore prevedeva che molti di questi giovani, lasciata Padova per tornare al paese d'origine, avrebbero assunto posizioni di particolare rilievo nella società rurale, come quelle di medico condotto o maestro, dalle quali avrebbero potuto svolgere un'efficace azione di miglioramento delle pratiche di gelsibachicoltura.

I corsi tenuti a Padova si svolgevano dal principio di marzo sino alla fine di maggio, per una durata di circa tre mesi, e si concludevano con un esame finale che assegnava il diploma. La relazione sull'attività dell'istituto presentata da Verson nel 1872 dà un quadro schematico della loro organizzazione: dalle 9 alle 11 gli allievi si dedicavano ad osservazioni al microscopio ed «esercitazioni anatomiche» sotto la guida dell'assistente, Enrico Quajat, alle 12 il direttore teneva una lezione della durata di un'ora, quindi riprendevano le esercitazioni<sup>16</sup>. Nel pomeriggio potevano svolgersi delle escursioni in bigattiere e filande dei dintorni. Nei primi anni l'afflusso di allievi ai corsi di bacologia fu relativamente ridotto, ma ben presto il numero dei frequentanti prese ad aumentare sino a raggiungere i venti iscritti del 1882 e tra 1878 e 1888 ed ancora tra 1891 e 1897 si mantenne stabilmente sopra la decina (tab. 1).

Una consistente flessione nel numero degli iscritti si verificò alla fine degli anni Ottanta, ma venne presto recuperata, come pure accadde per il brusco calo delle iscrizioni del 1898, quando solo cinque persone ottennero il diploma di bachicoltura. Se però si passa ad esaminare le località di provenienza degli allievi, si nota che questa stabilità è solo apparente e nasconde importanti cambiamenti nella composizione delle classi (tab. 2). Nei primi due decenni dalla fondazione una percentuale elevata dei partecipanti al corso veniva da regioni diverse dal Veneto: la maggioranza tra 1872 e 1879 e oltre un terzo nel decennio successivo. Solo negli anni compresi tra 1890 e 1899 l'elemento veneto divenne

16 E. Verson, *Relazione sull'attività della R. Stazione bacologica sperimentale nell'anno 1872*, in «Annuario della R. Stazione bacologica sperimentale di Padova», 1 (1872), pp. 19-31.

dominante: da Padova e dalle aree confinanti della regione giunsero 196 allievi sui 270 di nazionalità italiana di cui si conosce la provenienza. Si tratta del chiaro sintomo di un declino del ruolo sino ad allora svolto dalla Stazione su scala nazionale, fenomeno riconosciuto dallo stesso Verson, che lo attribuì al definitivo superamento della crisi della pebrina e alla diffusione sempre più capillare delle conoscenze bacologiche.

tab. 1 - *Diplomati presso la Stazione bacologica di Padova, 1872-1913*

<i>anno</i>	<i>diplomati</i>	<i>diplomati nel corso estivo</i>	<i>diplomati nel corso primaverile</i>
1872	7		7
1873	10		10
1874	10		10
1875	13		13
1876	4		4
1877	9		9
1878	17		17
1879	10		10
1880	23	4	19
1881	27	8	19
1882	23	3	20
1883	28	11	17
1884	42	20	22
1885	37	23	14
1886	35	18	17
1887	36	20	16
1888	35	18	17
1889	22	13	9
1890	25	17	8
1891	21	10	11
1892	29	15	14
1893	26	12	14
1894	33	20	13
1895	35	18	17
1896	35	20	15
1897	34	10	24
1898	21	16	5

*segue*

*segue*

1899	25	16	9
1900	20	9	11
1901	25	9	16
1902	33	15	18
1903	37	18	19
1904	38	17	21
1905	34	16	18
1906	35	17	18
1907	35	16	19
1908	37	18	19
1909	31	15	16
1910	25	10	15
1911	15		15
1912	9		9
1913	23		23
<i>totale</i>	<i>1069</i>	<i>452</i>	<i>617</i>

Fonte: Annuario della R. Stazione bacologica di Padova; AssbP, busta "Allievi corso bacologico".

Quest'andamento diventa ancora più evidente se si concentra l'attenzione sugli iscritti originari dell'Italia centrale. Poco meno numerosi degli allievi del Nord - Veneto escluso - nel periodo 1872-1879, toscani, marchigiani, laziali, abruzzesi ed umbri superarono la quarantina negli anni 1880-1889 per ridursi a soli tredici presenze nell'ultimo decennio del secolo. E proprio al calo degli iscritti dal Centro e dal Sud Italia si deve il prevalere dei veneti nei corsi degli anni 1890-1899, perché in questa fase l'afflusso dalle altre regioni del Nord si mantenne pressoché stabile, 53 studenti contro i 57 del periodo precedente. La ripresa delle iscrizioni dall'esterno del Veneto nel periodo 1900-1913 si deve almeno in parte all'iniziativa per il rilancio della gelsibachicoltura nelle regioni meridionali avviata dalla Stazione su iniziativa del Ministero di agricoltura, ma va notato che insieme a calabresi e pugliesi tornarono a frequentare le aule padovane anche marchigiani, umbri e, sia pure in minor numero, abruzzesi e laziali<sup>17</sup>.

<sup>17</sup> L'iniziativa in favore della bachicoltura nel Meridione ebbe inizio nel 1904 e proseguì

tab. 2 - *Diplomati presso la Stazione bacologica per regione di provenienza, 1872-1913*

<i>regione</i>	<i>1872-1879</i>	<i>1880-1889</i>	<i>1890-1899</i>	<i>1900-1913</i>	<i>totale</i>
Emilia Romagna	5	12	6	8	31
Friuli	1	1	11	19	32
Liguria	0	0	3	3	6
Lombardia	7	20	19	27	73
Piemonte	3	22	10	5	40
Trentino	1	2	4	4	11
Veneto	37	185	196	225	643
Abruzzo	0	7	4	5	16
Lazio	1	8	1	5	15
Marche	8	15	3	15	41
Toscana	3	13	1	10	27
Umbria	3	1	4	1	9
Basilicata	0	3	1	2	6
Calabria	3	5	0	6	14
Campania	3	4	3	2	12
Molise	0	2	0	1	3
Puglia	0	1	0	5	6
Sardegna	1	1	1	1	4
Sicilia	3	1	3	3	10
stranieri		2	3	45	50
residenza sconosciuta	1	3	11	5	20
<i>totale</i>	80	308	284	397	1069
dei quali italiani	79	303	270	347	999

Fonte: Annuario della R. Stazione bacologica di Padova; AssbP, busta "Allievi corso bacologico".

sino alla fine del decennio, quando la crisi del setificio su scala nazionale indusse il governo a riconsiderare il suo atteggiamento nei confronti dell'intero settore. Si vedano a questo proposito le relazioni sull'attività della Stazione negli anni 1905-1910, pubblicate nell'annuario dell'istituto.

Al principio degli anni Ottanta il successo ottenuto dalla selezione cellulare e il progressivo superamento dell'emergenza causata dalla pebrina portarono a ridefinire le priorità della Stazione, accentuando il suo impegno nel campo della formazione. Con l'avvio dei corsi femminili, volti a «rendere anche le donne partecipi dei benefici dell'insegnamento bacologico», questa attività giunse ad assorbire tempo e energie del direttore e del suo assistente per cinque mesi l'anno, i più favorevoli all'allevamento e agli esperimenti sul baco, come non mancava di notare lo stesso Verson<sup>18</sup>. Per «ragioni di convenienza e di opportunità» si impose una rigorosa separazione tra i corsi maschili e quelli femminili, fissando l'apertura dei secondi agli inizi di giugno, dopo la conclusione dei primi. Grazie all'impiego di razze di bachi polivoltine, in grado di schiudersi più volte l'anno, anche chi partecipava ai corsi femminili poteva seguire un ciclo completo di allevamento dell'insetto e fare pratica nella selezione cellulare delle farfalle.

Oltre a svolgersi in un arco di tempo più ridotto, due mesi in luogo di tre, il corso destinato alle donne si distingueva da quello maschile per un diverso orientamento professionale: nel 1895 Verson riferiva al consiglio direttivo della Stazione che se dal primo uscivano soprattutto abili microscopiste, il secondo era rivolto a formare bachicoltori e semai completi. Non è possibile stabilire se questa differenza d'impostazione risalga all'origine del corso femminile, e quindi ad una decisione presa dal direttore, o se si tratti del risultato di un processo di adattamento alle condizioni prevalenti sul mercato del lavoro, che nell'ambito della produzione del seme-bachi assegnava alle donne il compito di condurre le analisi al microscopio.

I condizionamenti di carattere socio-culturale cui alludeva Verson e l'orientamento pratico del corso femminile contribuirono a rendere assai più elevata tra le donne che tra gli uomini la percentuale degli allievi veneti e padovani. L'andamento nel tempo delle iscrizioni seguì da vicino quello del corso maschile, con una crescita rapida nei primi anni ottanta, seguita da un calo nel decennio successivo e quindi da una ripresa dopo il 1900. Nel ridotto numero di allieve non venete la rappresentanza delle regioni dell'Italia centrale fu, in proporzione, consistente: undici giunsero dalle Marche, altrettante dalla Toscana e nove del Lazio,

18 E. Verson, *Relazione sull'operato della R. Stazione bacologica sperimentale nell'anno 1880*, in «Annuario della R. Stazione bacologica sperimentale di Padova», 9 (1881), p. III.

più di quante ne diedero aree vicine al Padovano come l'Emilia Romagna e il Friuli.

Nei progetti di Verson i diplomati della Stazione avrebbero dovuto svolgere un'opera efficace di propaganda delle innovazioni e di miglioramento delle pratiche di gelsibachicoltura tra i contadini dei loro paesi d'origine. Per incoraggiarli e sostenere le loro iniziative il direttore dovette dedicare un impegno notevole nel mantenere i contatti con i suoi allievi, oltre che con il pubblico più ampio degli esperti ed appassionati di bachicoltura. Nel 1898 infatti, preparando un opuscolo sulle attività svolte dalla Stazione da presentare all'esposizione nazionale di Torino, Verson dimostrava di essere a conoscenza della professione esercitata da una notevole percentuale dei suoi ex-allievi, il 56 % del totale<sup>19</sup>. Parecchi di loro avevano frequentato il corso oltre un quarto di secolo prima, ma evidentemente erano rimasti in contatto con il loro vecchio maestro o con persone che avevano qualche rapporto con la Stazione.

Oltre ad accogliere visitatori provenienti da tutta Italia e dall'estero, la Stazione di Padova riceveva ogni anno più di un migliaio di lettere con richieste di informazioni e consigli, una documentazione che, se fosse stata conservata, avrebbe permesso di tracciare un quadro assai dettagliato degli interessi, dei comportamenti e dei problemi di protagonisti noti e meno noti del settore. Ma né l'insegnamento, né l'influsso esercitato attraverso contatti epistolari potevano bastare, da sole, a risollevarne le sorti della gelsibachicoltura nelle aree del paese che non erano riuscite a seguire l'esempio di Lombardia e Piemonte nel dotarsi di strutture adeguate per contrastare la pebrina e per ridurre gli effetti distruttivi. L'attività formativa svolta a Padova, nei limiti imposti dalle risorse della Stazione - nel 1880 l'aumento degli iscritti costrinse Verson a dividere il corso in due turni, che si sarebbero alternati mattina e pomeriggio tra laboratori e bigattiere - non era infatti il mezzo più adatto per promuovere in tempi brevi e su larga scala il miglioramento delle pratiche di allevamento del baco.

Per rispondere a questa esigenza Verson poté valersi dell'esperienza maturata tra 1869 e 1871 come aggiunto del direttore della Stazione bacologica austriaca di Gorizia, Federico Haberlandt. Nel quadro di una politica di promozione della gelsibachicoltura estesa sino alle regioni più remote dell'Impero, il governo

19 Servizio sericolo governativo nel Regno d'Italia, Padova 1898.

austriaco aveva invitato le amministrazioni locali a fondare dei centri che, senza rinunciare a priori a svolgere un'attività scientifica, avrebbero dovuto fornire agli allevatori informazioni e servizi, in primo luogo l'analisi al microscopio di uova, crisalidi e farfalle e la fornitura di seme-bachi a basso grado di infezione. Verson aveva quindi avuto modo di osservare dall'interno pregi e difetti dell'intervento statale austriaco, al quale egli stesso, prima di essere chiamato a Padova, aveva contrapposto l'inerzia del governo italiano<sup>20</sup>.

Le stazioni fondate in Trentino e in Dalmazia avevano dimostrato la loro utilità nel sostenere la ripresa della gelsibachicoltura ma, in mancanza di un quadro di riferimento comune che ne definisse compiti, struttura e rapporti con la stazione governativa di Gorizia, avevano operato senza una adeguata coordinazione<sup>21</sup>. Il problema doveva essere ben presente a Verson quando propose all'assemblea dei direttori delle stazioni sperimentali, riuniti a Roma nel dicembre del 1871, di creare una rete di osservatori bacologici e presentò il progetto del loro regolamento<sup>22</sup>.

Gli osservatori bacologici avrebbero dovuto svolgere un ruolo di intermediari tra la Stazione di Padova e i bachicoltori delle diverse regioni del paese. Oltre ad impegnarsi in favore del miglioramento delle pratiche di gelsibachicoltura e della diffusione delle innovazioni, anche attraverso l'allestimento di un allevamento modello aperto al pubblico, gli osservatori erano tenuti a svolgere esami microscopici secondo tariffe fissate a Padova e valide su tutto il territorio nazionale. Dovevano inoltre collaborare con la Stazione nella raccolta di informazioni sull'andamento e sull'esito della campagna serica. Numerosi osservatori parteciparono ai programmi di ricerca coordinati da Padova, in particolare alle prove di allevamento di nuove razze di bachi, che così poterono essere condotte in aree diverse del paese secondo un protocollo comune. Più vicino e più facilmente

20 E. Verson, *Cenni intorno ai progressi della bachicoltura italiana*, in «La sericoltura austriaca», 15 maggio 1870, pp. 81-83.

21 Nel 1871 lo stesso Haberlandt, dopo aver elogiato i direttori delle stazioni locali per il loro impegno in favore della gelsibachicoltura, si rammaricava che «l'attività di questi stabilimenti non sia stata finora regolata da un piano uniforme», F. Haberlandt, *Le stazioni sericole*, in «La sericoltura austriaca», 1 dicembre 1871, pp. 177-181.

22 Il regolamento degli osservatori bacologici venne pubblicato sul primo numero dell'annuario della Stazione, *Regolamento per gli osservatori bacologici*, in «Annuario della R. Stazione bacologica sperimentale di Padova», 1 (1872), pp. 32-35.

accessibile per gli allevatori, l'osservatorio poteva meglio della Stazione di Padova sostenere la ripresa della gelsibachicoltura e nei casi più fortunati trasformarsi in un vero e proprio agente di sviluppo.

tab. 3 - Osservatori bacologici nel 1883

<i>direttore</i>	<i>località</i>	<i>provincia</i>
Aliquò Domenico	Reggio Calabria	
Antolini Agostino	Crema	Cremona
Augusta Maineri	Chiampo	Verona
Baruffaldi Tommaso	Ferrara	
Benetti Giovanni	Oderzo	Treviso
Bersone Adriano	Ceva	Cuneo
Bettini Pompeo	Filottrano	Ancona
Blasi Ettore	Osimo	Ancona
Boetti	Mondovì	Cuneo
Brini Luigi	Lugo	Ravenna
Brioschi Luigi	Cabiaglio	Como
Brunetti Enrico	Faenza	Ravenna
Buonopane Alberto	Grottaminarda	Salerno
Carrara Giuseppe	Fossombrone	Pesaro
Castelvetri Giacomo	San Ruffillo	Bologna
Castracane Camillo	Urbino	
Celi Prospero	Teramo	
Cerato Giuseppe	Cologna Veneta	Verona
Ciardoni Tommaso	Tolentino	Macerata
Consonni Domenico	Jesi	Ancona
Coraini Luciano	Sambonifacio	Verona
Dorizzi Bortolo	San Michele extra (Verona)	Verona
Fantini Aristide	Bertinoro	Forlì
Ferrara Salvatore	Palma Campania	Caserta
Gaita Alfonso	Avellino	
Ghizzoni Angelo	Cesena	Forlì
Giardini Girolamo	Gubbio	Perugia
Giovanelli Ruggero	Pesaro	
Gregori Antonio	Aquila	

*segue*

*segue*

Lepori Augusto	Anghiari	Arezzo
Macchia Camillo	Chieti	
Maggi Giovanni	Villa Santa Rosalia	Caserta
Maiatico Giustiniano	Benevento	
Mangaroni Luigi	Cagli	Pesaro
Mangiarotti Valerio	Redavalle	Pavia
Mantovani Luigi	Isola della Scala	Verona
Marco Gianese	Lonigo	Vicenza
Mari Erasmo	Ascoli Piceno	
Mazzoni Antonio	Spinetoli	Ascoli Piceno
Menegazzi Giovanni	Conegliano	Treviso
Mercolini Luigi	Offida	Ascoli Piceno
Meroni Francesco	Cremona	
Minelli Emilia	Salerno	
Morettini Anselmo	Trevi	Perugia
Mozzinelli Pietro	Castiglione Stiviere	Mantova
Pasqualis Giuseppe	Vittorio Veneto	Treviso
Perego Luigi	Cremnago	Como
Perroncito Edoardo	Torino	
Pierfederici Francesco	Macerata	
Pilati Pietro	Bologna	
Pucci Rodolfo	Perugia	
Rampazzo Fausto	Bassignana	Alessandria
Ruggeri Luigi	Fermo	Ascoli Piceno
Sandrini Angelo	Curtatone	Mantova
Scarpellini Virginia	Roma	
Sciacca Beniamino	Patti	Messina
Stefanini Cornelio	Altopascio	Firenze
Tommasi Bortolo	Cosenza	
Trabalza Guido	Foligno	Perugia
Verga Giovanni	Gallarate	Milano
Vivenza Andrea	Piacenza	
Zanelli Antonio	Reggio Emilia	

Fonte: *Elenco dei direttori degli osservatori sericoli del regno*, in «Bollettino mensile di bachicoltura», s. II, I (1883), pp. 154-156.



Verson fece quanto era nelle sue possibilità per rendere gli osservatori dei centri di servizi a disposizione degli allevatori: oltre a regolamentare in modo accurato gli esami di uova, crisalidi e farfalle secondo criteri omogenei, si assicurò che ogni struttura fosse dotata di un'incubatrice per garantire condizioni ottimali di schiusa del seme-bachi. Esperimenti condotti anche presso la Stazione di Padova avevano dimostrato che nel periodo precedente alla nascita l'embrione aumentava la sua attività respiratoria richiedendo un apporto di ossigeno che le pratiche tradizionali, l'incubazione al seno delle donne, in letti o in altri luoghi caldi e riparati, non riuscivano a garantire. Ciò provocava la mancata schiusa di una parte delle uova e pregiudicava la possibilità di ottenere alte rese del seme-bachi ancora prima di dare inizio all'allevamento vero e proprio.

In seguito alla scoperta che temperature prossime allo zero assicuravano una conservazione ottimale del seme-bachi durante l'autunno e l'inverno, la Stazione di Padova mise a punto un proprio modello di svernatrice economica per gli osservatori che non disponevano di un magazzino posto in montagna. L'uso combinato della svernatrice e della incubatrice consentiva all'allevatore di scegliere a suo piacere il momento della schiusa del seme e di ridurre al minimo la dispersione nel tempo delle nascite, col vantaggio di accordare al meglio il ciclo di vita degli insetti con la disponibilità di foglia di gelso e di ottenere una nidiata di bachi omogenei per età, che avrebbero compiuto le *mute* e fatto il bozzolo quasi simultaneamente.

La carenza di fondi, insieme alla volontà di coinvolgere i più esperti ed intraprendenti bacologi, o comunque personaggi ben inseriti nel contesto in cui avrebbero dovuto operare, portarono l'osservatorio a collocarsi a metà strada tra il pubblico ed il privato. I direttori degli osservatori non ricevevano né finanziamenti né un salario dallo Stato, il Ministero di agricoltura si limitava a fornire, attraverso la Stazione di Padova, la dotazione di base necessaria per l'allevamento modello e per la selezione delle farfalle: un microscopio, una incubatrice e pochi altri strumenti di valore ridotto. Ci si attendeva che il ricavato dagli esami di uova, crisalidi e farfalle e dalla vendita dei prodotti dell'allevamento modello fosse sufficiente a coprire le spese, ma nei fatti la maggior parte dei direttori di osservatorio si dedicò su scala più o meno ampia alla confezione di seme-bachi. Questa attività, pubblicizzata spesso sotto il nome di un ente ufficialmente riconosciuto dallo Stato, finì per suscitare le proteste degli altri semai, che accusavano i direttori di osservatorio di concorrenza sleale, e provocò a più riprese interventi del Ministero di agricoltura. Ma come sottolineava Verson, non accordando

alcun finanziamento diretto, lo Stato poteva solo invitare chi gestiva queste strutture a mantenere distinto l'impegno al servizio del pubblico dal perseguimento dei propri interessi. Su richiesta dei singoli direttori e con l'autorizzazione del Ministero, la Stazione di Padova poteva fornire attrezzature aggiuntive e sovvenzioni straordinarie, ma chi nutriva eccessive speranze in questa forma di sostegno sarebbe rimasto ben presto deluso dalla ridotta entità delle somme disponibili.

I primi osservatori fondati nell'area centro-adriatica furono quelli di Anghiari, diretto da Augusto Lepori, di Jesi con a capo Domenico Consonni, quello di Offida con direttore Luigi Marcolini ed infine quello di Ascoli Piceno che, sotto la gestione di Erasmo Mari, doveva affermarsi come uno dei principali stabilimenti di produzione di seme-bachi della regione. Altri se ne aggiunsero negli anni immediatamente successivi: quelli di Macerata (Silvio Santini) e Senigallia (Carlo Fattori) nel 1873, di Perugia (Pucci Buoncambi), Trevi (Anselmo Morettini), Filottrano (Pompeo Bettini), Osimo (Ettore Biasi) e Urbino (Camillo Castracane) nel 1874. La distribuzione di questi centri sull'intero territorio nazionale e nell'Italia centrale, come risulta da una lista pubblicata sul bollettino della Stazione nel 1883 (tab. 3), si può osservare nelle figure n. 1 e 2<sup>23</sup>.

Già nel 1878 Verson riteneva che la rete degli osservatori avesse raggiunto un'estensione adeguata su ampie zone del paese e giudicava che fosse venuto il momento di rallentarne la crescita, in modo da garantire alla Stazione di Padova la possibilità di svolgere un'efficace opera di controllo<sup>24</sup>. A partire dal 1874 prima l'assistente di Verson, Enrico Quajat, quindi uno scelto gruppo di scienziati e di esperti di gelsibachicoltura iniziarono a svolgere delle ispezioni che costituiscono una preziosa fonte di notizie sull'operato degli osservatori e sulle figure che li dirigevano. Di particolare interesse per documentare il ruolo svolto da questi centri nell'Italia centrale è il resoconto della ispezione condotta nel 1877 da Edoardo Perroncito di Torino sugli osservatori di Senigallia, Ancona, Osimo, Filottrano, Macerata, Spinetoli, Offida, Ascoli Piceno, Teramo e Chieti<sup>25</sup>.

<sup>23</sup> *Elenco dei direttori degli osservatori sericoli del regno*, in «Bollettino mensile di bachicoltura», s. II, 1 (1883), pp. 154-156.

<sup>24</sup> E. Verson, *Relazione sull'attività della stazione bacologica nel 1878*, in «Annuario della R. Stazione bacologica sperimentale di Padova», 7 (1879), pag. VII.

<sup>25</sup> Archivio della Stazione specializzata per la bachicoltura di Padova (d'ora in avanti AssbP), busta Osservatori 1877, lettera di Edoardo Perroncito ad Enrico Verson, 20 luglio 1877.



fig. 1 – Osservatori bacologici nel 1883.

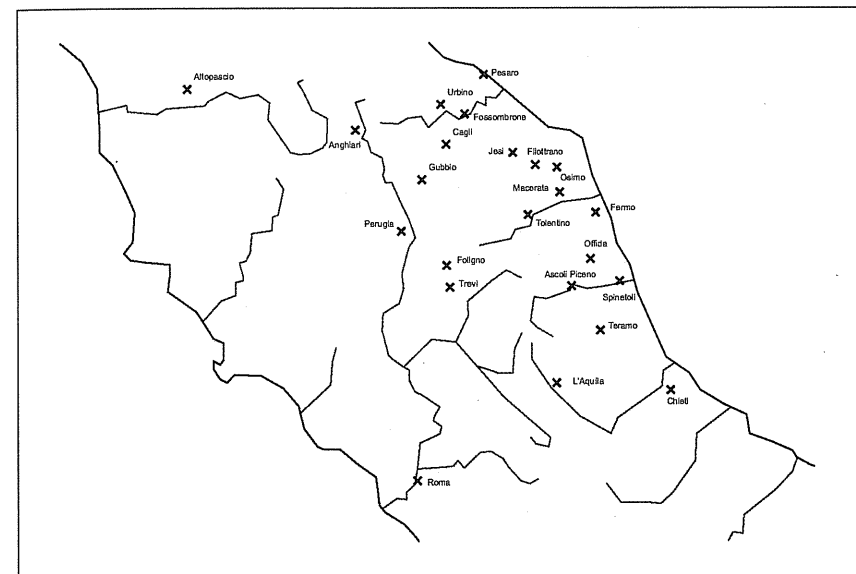


fig. 2 – Osservatori bacologici nell'Italia centrale, 1883.

L'osservatorio di Senigallia, diretto da Carlo Fattori, «persona moderata e sufficientemente attiva», soffriva della mancanza di sostegno da parte dell'amministrazione locale, che non aveva tenuto fede alla promessa di fornire i locali dove ospitare l'allevamento modello ed il laboratorio. In queste condizioni il direttore doveva limitarsi a produrre qualche oncia di seme-bachi cellulare e a esaminare una ventina di campioni di uova e farfalle all'anno. Ma i buoni risultati ottenuti sino ad allora e il successo riscosso dai semai ascolani - si ricordava l'esempio del Tranquilli e del Mari - davano al Fattori la speranza di poter espandere la sua attività e di incrementare la produzione di seme-bachi negli anni a venire.

Assai meno incoraggianti furono i risultati della visita all'osservatorio di Ancona, che aveva sede sul monte dell'Angelo a pochi chilometri dalla città. Il direttore, Annibale Baretta, era proprietario di una grande bigattiera dove si tenevano allevamenti di riproduzione. Nel 1877 aveva posto in vendita 1200 oncie di seme-bachi e per l'anno seguente progettava di raddoppiare la quantità prodotta. Raccolte informazioni dalle autorità locali, il Perroncito dava un giudizio severo sul personaggio: «non si occupa menomamente del pubblico ed ha tutta l'aria

d'un buon tempone, eccentrico se si vuole, ma che sa fare i suoi interessi». Alcuni sostenevano che il Baretta aveva dato chiari «segni di alienazione mentale», se non «accessi di vera pazzia»: a riferire queste voci erano il preside dell'Istituto tecnico di Ancona, De Bosis, e uno dei suoi professori, Paolucci, che avevano chiesto di trasferire la sede dell'osservatorio presso la loro scuola. L'offerta non dispiaceva al Perroncito, perché così l'osservatorio, ospitato in una istituzione di solida affidabilità scientifica e dotata di locali adeguati, sarebbe sfuggito al rischio di essere trasformato in una "casa di speculazione". Come nuovo direttore in luogo del Baretta il preside dell'istituto tecnico proponeva la candidatura di Sesto Sestilli, diplomato presso la Stazione di Padova.

Con maggior soddisfazione l'ispettore poteva riferire della visita all'osservatorio di Osimo, diretto da Ettore Biasi. Locali "in ordine" e direttore "intelligente ed attivo" che, caso assai raro, dichiarava di non produrre seme-bachi e di attenersi alla circolare emanata a questo proposito dalla Stazione di Padova. Svolgeva invece analisi per conto di terzi e ogni anno esaminava 15 campioni di seme e dai 10 ai 12 campioni di crisalidi, oltre a 30 mila coppie di farfalle. Perseverando in questa condotta, annotava compiaciuto il Perroncito, «l'Osservatorio di Osimo andrà sempre più acquistando credito per l'incremento che è destinato a dare alla locale bachicoltura».

Giunto a Filottrano l'ispettore notava come l'osservatorio, diretto da Pompeo Bettini, fosse ospitato in un locale «vasto ed igienico» e provvisto di strumenti adeguati. Come ad Osimo, anche qui il direttore curava la selezione microscopica del seme-bachi per conto di numerosi proprietari, che gli consegnavano le farfalle avvolte in buste di garza.

Dopo la morte del direttore, Salvatore Santini, professore di medicina all'Università, l'osservatorio bacologico di Macerata era passato sotto la gestione della vedova e del cognato del defunto, interessati unicamente alla confezione di seme-bachi. Facendo uso di quattro microscopi nel 1877 ne avevano prodotto 500 onces e progettavano di raggiungere le 1.200 onces l'anno successivo. Tutto ciò non era altro, scriveva il Perroncito, che un bieco tentativo di sfruttare il nome dell'osservatorio a fini di speculazione e di conseguenza consigliava a Verson di procedere quanto prima alla sua soppressione.

Nella provincia di Ascoli Piceno gli osservatori ispezionati furono tre. Quello di Spinetoli aveva cessato da tempo ogni attività perché il suo direttore, che lavorava alle poste, era stato trasferito altrove. Anche questo osservatorio era quindi candidato ad essere soppresso.

Ad Offida invece l'istituto era ospitato nella casa del direttore, Luigi Mercolini, in uno «spazioso, bello e igienico fabbricato» dalla ventilazione perfetta, dove al momento della visita erano pronti ad essere esaminati al microscopio 500.000 sacchetti di farfalle e si attendeva a breve l'arrivo di altri 300.000. Come altri direttori-semi incontrati dal Perroncito anche il Mercolini prevedeva di espandere la sua attività e si preparava a raddoppiare lo spazio riservato agli allevamenti di riproduzione.

Giunto ad Ascoli Piceno il Perroncito si trovò di fronte il più importante stabilimento di produzione del seme-bachi sorto all'ombra di un osservatorio bacologico, quello diretto da Erasmo Mari. Descritto come una "persona diligente e capace" il Mari, impiegato comunale e segretario del locale comizio agrario, dirigeva un'azienda che confezionava da 5000 a 6000 onces di seme-bachi all'anno. Ma in questo caso la produzione per la vendita era rigorosamente separata dall'osservatorio, e il Mari dava prova del suo personale impegno per il miglioramento della gelsibachicoltura tenendo corsi di bacologia presso la scuola normale della città. Era probabilmente a sostegno della sua attività didattica che il Mari, cogliendo l'occasione offerta dal passaggio del Perroncito, chiedeva a Verson di fargli avere una copia dei modelli di baco, crisalide e farfalla fabbricati a Parigi.

Anche gli esiti dell'ispezione condotta all'osservatorio di Teramo furono del tutto soddisfacenti: diretto da Prospero Celi, professore di agronomia presso il locale istituto tecnico, l'osservatorio riceveva dal comizio agrario una sovvenzione di 150 lire all'anno. Nei primi due anni dalla sua fondazione gli esami di farfalle erano aumentati da 1000 a 4000 e per la stagione ventura il Celi prevedeva di eseguirne ben 30.000. La sua opera, riferiva il Perroncito, riscuoteva grande apprezzamento tra i proprietari del luogo ed era già stata di grande aiuto nel favorire la ripresa della gelsibachicoltura.

Caldi elogi erano riservati anche al direttore dell'osservatorio di Rieti, il professor Camillo Macchia, che insegnava scienze naturali presso un istituto tecnico. Il Macchia, «dotta persona, versata in botanica e paleontologia» oltre che presidente del comizio agrario, aveva preso subito a cuore il suo incarico. Come riferiva il Perroncito, aveva progettato, fatto costruire e distribuito nuovi modelli di gratucci per l'allevamento dei bachi e di incubatrici per il seme. Sulle pagine del giornale del comizio agrario faceva propaganda in favore dei metodi razionali di gelsibachicoltura e aveva assegnato dei premi ai contadini più meritevoli. Oltre a spingersi sino in Abruzzo nelle sue visite agli allevamenti, il

Macchia conduceva esperimenti scientifici e proprio per poter migliorare la sua strumentazione ed assumere un assistente aveva chiesto il sostegno finanziario della Stazione di Padova. Dal rapporto presentato dal Perroncito nel 1877 si deduce che la politica di sostegno alla gelsibachicoltura e di diffusione delle innovazioni adottata da Verson stava dando complessivamente buoni risultati nelle regioni del medio versante Adriatico. In questa zona gli osservatori avevano riscosso quel successo rapido e duraturo che era invece mancato in Piemonte e in Lombardia, dove i centri sottoposti al coordinamento della Stazione di Padova erano al confronto meno numerosi e parecchi di essi si trovavano ai margini o al di fuori delle aree dove il gelso era più diffuso.

La quantità relativamente ridotta di bozzoli che si produceva nelle regioni del medio Adriatico non deve trarre in inganno nel valutare l'importanza assunta da queste aree all'interno del settore serico nel corso dell'ultimo trentennio dell'Ottocento. La principale ragione della ripresa della gelsibachicoltura nelle Marche e in territori vicini, come la provincia di Teramo, e dell'ottimismo con cui i semai visitati dal Perroncito guardavano al futuro va individuata nella possibilità di allevare i bachi delle razze originarie a bozzolo giallo, quelle presenti in Italia già prima della comparsa della pebrina. Queste varietà davano un prodotto nettamente superiore sia per quantità che per qualità a quello che si poteva ottenere dalle razze giapponesi a bozzolo verde o bianco, penalizzate da una bassa resa e da un'alta percentuale di bozzoli macchiati o malformati. Reintrodurre l'allevamento dei bachi originari nelle regioni del Settentrione, dove era quasi del tutto scomparso, fu sin dagli anni sessanta dell'Ottocento uno dei principali obiettivi degli sforzi di scienziati, esperti e pratici ed anche Verson non mancò di impegnarsi in questo campo<sup>26</sup>. Ma i tentativi compiuti a Padova ed altrove non diedero i risultati sperati: i bachi delle razze originarie erano meno resistenti alle malattie dei giapponesi ed il loro allevamento nella pianura padana si rivelava un azzardo dagli esiti del tutto imprevedibili.

La sopravvivenza delle razze originarie nelle regioni centrali del paese si doveva, secondo quanto scriveva Verson, al maggiore isolamento e alle ridotte

<sup>26</sup> Si vedano a questo proposito le risposte date al sesto punto del questionario sulla trattura della seta dell'inchiesta industriale, "Quali sono i provvedimenti da prendere per ricostituire le razze indigene e lottare contro l'atrofia?", Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio, *Atti del comitato dell'inchiesta industriale. Deposizioni scritte*, Roma 1874, vol. II.

dimensioni degli allevamenti condotti nelle case coloniche, fattori che ostacolavano la diffusione delle malattie e permettevano ai contadini di dedicare ai bachi cure più assidue<sup>27</sup>. Tracciando un quadro della campagna serica del 1877, Verson riferiva al Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio che il seme-bachi delle razze originarie aveva dato risultati differenti in diverse parti del paese: buone rese in Toscana e nelle Marche, mediocri nel Meridione e un quasi completo fallimento nelle regioni del nord. Il rapporto tra quantità di seme-bachi giapponese e originario posto in incubazione variava anch'esso risalendo la penisola: in Toscana e nelle Marche veniva allevato quasi esclusivamente l'originario, in Emilia quantità pressoché eguali di entrambi i tipi, mentre in Piemonte, Veneto e Lombardia i nove decimi dei bachicoltori si affidavano alle più robuste razze giapponesi.

Bachicoltori e filandieri insistevano nella ricerca di una varietà di bachi che unisse i pregi delle due razze, la resistenza dei giapponesi e l'elevata resa e qualità degli originari. Ma i primi tentativi di incrocio non diedero risultati soddisfacenti e si scoprì che il seme-bachi così ottenuto non poteva essere a sua volta utilizzato per la riproduzione, perché il riemergere dei caratteri dei genitori dava una partita di bozzoli diversi uno dall'altro per forma e colore, che qualsiasi filandiera avrebbe rifiutato.

Uno dei sostenitori più convinti dell'utilità degli incroci tra razze orientali, cinesi e giapponesi, ed originarie, Giuseppe De Pasqualis, aveva cominciato ad interessarsi di gelsibachicoltura come segretario del comizio agrario di Gorizia al tempo della nascita della prima stazione sperimentale austriaca e, dopo aver diretto la Stazione bacologica di Trento, si era trasferito in Italia per fondare l'osservatorio di Vittorio Veneto<sup>28</sup>. Il De Pasqualis, impegnato in un'opera di miglioramento della gelsibachicoltura che avrebbe trasformato il Vittoriese in una delle principali zone di produzione di seme-bachi, era stato incoraggiato a procedere nella sperimentazione degli incroci dalla lettura delle opere di Darwin<sup>29</sup>. Col

<sup>27</sup> AssPd, busta Osservatori 1877, lettera di Enrico Verson al Ministro di Agricoltura, Industria e Commercio, 24 luglio 1877.

<sup>28</sup> Sulla figura di Giuseppe De Pasqualis si veda *Necrologio del direttore dell'Osservatorio bacologico di Vittorio cav. uff. Giuseppe Pasqualis*, in «Bollettino mensile di bachicoltura», s. III, 1 (1895), p. 48.

<sup>29</sup> L'aneddoto, riferito da Luigi De Pasqualis, figlio di Giuseppe, viene ripreso da Verson

tempo giunse a perfezionare una serie di metodi e di apparecchiature che rendevano più semplice ed economica la confezione del seme-bachi da farfalle di due diverse varietà, e riuscì ad ottenere degli incroci che associavano i pregi delle razze originarie a quelli delle giapponesi.

La confezione di seme-bachi d'incrocio poneva delle difficoltà aggiuntive rispetto alla riproduzione delle razze pure. Uno dei maggiori problemi era quello di disporre nello stesso giorno di un numero comparabile di farfalle di entrambe le razze. La soluzione adottata dai semai fu quella di frazionare gli allevamenti in partite di piccole dimensioni e di distanziare nel tempo la nascita dei bachi in modo da ottenere ogni giorno lo sfarfallamento di una parte dei bozzoli. Nei primi anni del Novecento i maggiori semai di Vittorio Veneto distribuivano nidiate di bachi a decine di contadini che abitavano sulle pendici delle Prealpi a quote diverse. Ma nelle regioni del nord, dove i bachi gialli originari erano falciati dalle malattie, anche questo accorgimento poteva rivelarsi insufficiente. Per garantirsi una fonte certa di approvvigionamento di seme-bachi d'incrocio, il De Pasqualis decise di aprire una filiale del suo stabilimento a Castellammare Adriatico, oggi parte del comune di Pescara. In un numero del periodico che faceva distribuire gratuitamente attraverso l'osservatorio di Vittorio Veneto, l'esperto semai metteva a confronto i risultati degli allevamenti nelle due località per concludere che la percentuale di fallimenti dei bachi gialli originari era superiore in Veneto che in Abruzzo (tab. 4)<sup>30</sup>. Una dimostrazione, quindi, del vantaggio di cui godevano i semai delle regioni centrali.

I vent'anni che seguirono alla fondazione furono il periodo di maggior attività e dinamismo della Stazione di Enrico Verson e degli osservatori bacologici. Nel corso dell'ultimo decennio dell'Ottocento infatti il disinteresse del Ministero, che sottrasse all'istituto di Padova la sorveglianza sulla rete degli osservatori, abolendo di fatto le ispezioni, e la graduale riduzione dei finanziamenti, che rifletteva una perdita di interesse delle autorità centrali per la gelsibachicoltura, portarono ad un netto declino delle capacità di intervento della Stazione su scala nazionale.

nel trattato di bachicoltura scritto insieme ad Enrico Quajat: si veda L. De Pasqualis, *La teoria e la pratica della moderna bachicoltura*, Venezia 1893, p. 423 ed E. Verson e E. Quajat, *Il filugello e l'arte sericola. Trattato teorico-pratico*, Padova 1896, p. 366.

<sup>30</sup> *Gli allevamenti riproduttori e la confezione a Castellammare Adriatico*, in «Bollettino del R. Osservatorio ed istituto bacologico di Vittorio», 1 (1888), p. 6.

tab. 4 - Allevamenti per la riproduzione presso gli stabilimenti De Pasqualis, 1888

	razza gialla originaria		razza bianca giapponese		razza verde giapponese	
<i>allevamenti a Vittorio Veneto</i>	82	%	103	%	53	%
partite non soddisfacenti per andamento o apparenza	16	20%	16	15%	16	29%
scartate per infezione corpuscolare	14	17%	10	10%	8	14%
scartate perché al momento della sfarfallatura non si combinarono in tempo	20	24%	39	38%		
ammesse alla confezione	32	39%	38	37%	32	57%
<i>allevamenti a Castellammare Adriatico</i>	17	%				
partite non soddisfacenti per andamento o apparenza	2	12%				
scartate per infezione corpuscolare	2	12%				
ammesse alla confezione	13	76%				

Fonte: Bollettino del R. osservatorio ed istituto bacologico di Vittorio, n. 1, luglio 1888.

Un Verson deluso dalla mancanza di una politica di lungo termine del Ministero di agricoltura si dedicò in modo sempre più esclusivo all'insegnamento e alla ricerca scientifica. Il nuovo secolo portò con sé una estemporanea ventata di attivismo, prima con l'iniziativa per il rilancio della gelsibachicoltura nel Meridione, in seguito con i progetti di una riorganizzazione e di una ripresa dell'intervento dello Stato nel settore che accompagnarono e seguirono l'Inchiesta serica. Ma il ridotto personale scientifico della Stazione di Padova, mai rinnovato, sentiva ormai il peso degli anni e nel 1914 la morte del vicedirettore Enrico Quajat, da poco chiamato alla guida dell'istituto gemello che sarebbe sorto ad Ascoli Piceno, diventava il segno della fine di un ciclo. Verson rimase al suo posto ancora per alcuni anni per preparare una nuova generazione di studiosi, i quali lo avrebbero sostituito nella Stazione, poi, al termine della guerra, si ritirò.

Il contributo dato dalla Stazione di Padova alla ripresa e alla crescita della gel-

sibachicoltura nell'area centro-adriatica dev'essere valutato tenendo ben presente l'esiguità delle risorse disponibili, due persone e poche migliaia di lire all'anno di finanziamenti, in larga parte assorbiti da stipendi e spese correnti. In queste condizioni fare ampio ricorso alle energie locali si presentava come una scelta obbligata ed è chiaro che i successi ottenuti dagli osservatori bacologici e dagli allievi dei corsi padovani sono da attribuire in primo luogo al dinamismo, all'impegno e alle capacità dei singoli. Ma non va sottovalutata l'importanza del ruolo svolto dalla Stazione nel diffondere un insieme di conoscenze esteso ben oltre la semplice pratica e nel mobilitare le competenze distribuite sul territorio, per inserirle in una rete di dimensione nazionale e per porle in comunicazione con il Ministero. Non v'è dubbio che almeno nei primi decenni della sua esistenza la Stazione bacologica di Padova riscosse gli elogi di molti bacologi o aspiranti tali, insieme alle critiche di parecchi *sémai*, mentre l'insegnamento di Verson attirò nella città veneta giovani da tutta Italia. Che ancora all'inizio del Novecento l'epoca in cui la Stazione di Padova aveva rappresentato un punto importante di riferimento sul piano nazionale per l'industria del confezionamento del seme-bachi non fosse stato del tutto dimenticato lo documentano i numerosi elogi rivolti all'istituto che si possono leggere nei resoconti dell'Inchiesta serica e gli auspici più volte ripetuti che la scuola padovana potesse tornare ad essere un centro di formazione per le nuove generazioni di esperti di bachicoltura.