

CONCLUSIONI

Dalle esperienze svolte durante il 1932, si può dedurre quanto segue:

1°) che l'emolinfa estratta da bachi sani, in 5^a età, filtrata attraverso candele di Chamberland, diluita a 1: 1000, e somministrata ai bachi, cospargendola sulla foglia ad essi destinata, conferisce loro una spiccata refrattarietà al giallume.

Tale refrattarietà raggiunge un grado maggiore, quando la filtrazione venga eseguita attraverso candele a pori assai fini (candele F e B).

2) Che l'efficacia dei liquidi immunizzanti ottenuti da bachi sani non è minore, anzi sembra sia sensibilmente maggiore di quella relativa al materiale proveniente da bachi ammalati di giallume.

3) Che l'azione immunizzante non è attribuibile ad un processo di vaccinazione, ma presumibilmente è riferibile all'azione di sostanze contenute nell'emolinfa normale.

4) Che la refrattarietà alla malattia, determinata da liquidi immunizzanti provenienti da bachi giallumi, non sembra trasmissibile ai discendenti.

Come si giunse all'ispezione delle sete mediante il scriplano

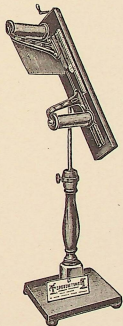
Fino al secolo scorso nel commercio e nell'industria della seta ci si è valse per esaminarne la nettezza e la regolarità di appositi impieghi detti « saggiatori » che col solo aiuto della loro pratica dicevano della nettezza e della regolarità del filo serico.

Ecco infatti ciò che consigliava il De Bernardi nel suo libro: « Il filatorista serico » a chi doveva assaggiare la seta:

« Prima cosa da osservare visitando la seta è il titolo, e se havvi in esso regolarità; ciò si può conoscere aprendo i fili in diverse parti, cioè sotto, sopra e nel centro delle matasse e facendo passare avanti l'occhio piccole quantità di fili sopra le dita scorgesi se ve ne sia dei più grossi o dei troppo fini... ».

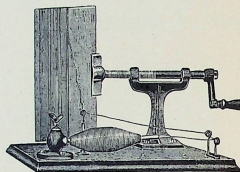
Metodo empirico; eppure questo sistema di giudicare la seta è valso per qualche secolo a sussidio della provinatoria che dava con un sistema ponderale il controllo del titolo. Più tardi, gli assaggiatori si provvidero di appositi sostegni ove le matasse erano distese per facilitare l'esame della seta. A questi sostegni, che i Francesi chiamavano *Juge-flottes*, fu aggiunta una tavoletta di legno verniciata di nero, che permetteva una maggior visibilità dei fili bianchi o gialli sullo sfondo nero.

Questa applicazione della tavoletta nera fece pensare anche alla possibilità di trasmettere le impressioni visive, di una data seta, attraverso lo spazio e furono ideati i cartoni rotanti



Il Juge flottes.

che si possono ritenere i piccoli antenati del modernissimo seriplano. L'apparecchio, semplicissimo, consta di un cartone interplano. L'apparecchio, semplicissimo, consta di un cartone interplano. L'apparecchio, semplicissimo, consta di un cartone interplano.



Il cartone rotante.

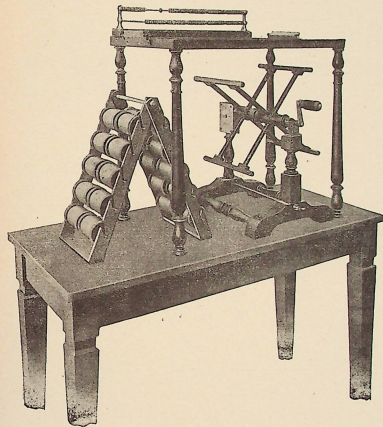
savano i capofili al cartone stesso che, levato dall'apparecchio, poteva essere spedito in una semplice busta e trasmettere così l'impressione visiva della seta avvolta.

Altro sistema per giudicare la seta è stato adottato dal Direttore della Stagionatura Anonima, Giuseppe Corti, che ha ideato un apparecchio nel quale i fili di seta da 10 rocchetti venivano svolti e passando parallelamente l'uno all'altro su una tavola nera, si avvolgevano su di un aspo a giri contati. Passando la seta davanti alla tavola nera, l'osservatore vedeva i difetti e le impurità che annotava per mezzo di un pallottoliere o di una lavagna.

Questo apparecchio venne poi modificato in Svizzera come dall'unita figura; in sostanza l'apparecchio rimase il medesimo, solo la tavola nera venne sostituita da una superficie convessa tinta in nero, che, — affermava chi aveva modificato l'apparecchio, — facilitava la visita della seta in esame.

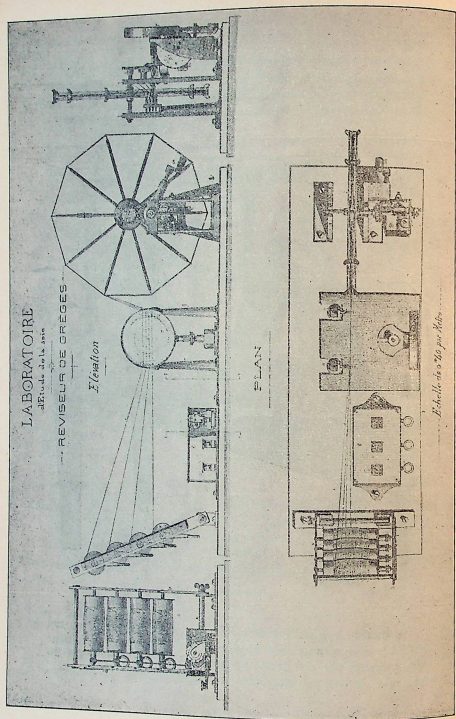
Fin qui l'esame della seta era fatto esclusivamente alla luce del giorno, ed anzi, le camere ove gli assaggiatori ispezionavano le sete, venivano scelte con speciale ubicazione, possi-

bilmente in luogo ove non vi fosse una vegetazione forte che mandasse dei riflessi verdi; in luogo ove giungesse solo la luce diffusa del giorno, ma non i raggi solari diretti, che avrebbero disturbato la visibilità della seta, abbagliando l'assaggiatore.



L'apparecchio Corti

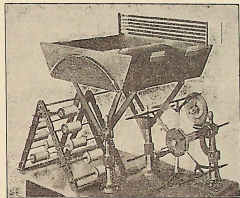
Intanto nel Laboratoire d'Etudes de la Soie di Lyon, nel 1894 venne adottato un apparecchio denominato: « Réviseur de grèges », che era basato sul principio di far passare dei fili di seta davanti ad una lente di ingrandimento. Al passaggio



Réviseur de grèges.

dei fili, l'osservatore poteva vedere il più piccolo difetto ed annotarlo su di una lavagna.

Fu merito del prof. Guido Colombo della R. Stazione Sperimentale della Seta di Milano, se l'anno successivo venne per la prima volta introdotta la luce elettrica, quale mezzo ausiliario per la ispezione delle sete. Egli infatti applicò un apparecchio di proiezione al Réviseur de grèges ed ottenne, su uno



... e la modificazione Svizzera.

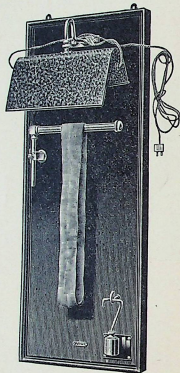
schermo, una proiezione ingrandita del filo serico con tutti i suoi difetti.

Era questo un metodo da laboratorio, che certo non poteva avere una pratica applicazione. A Lyon, dove l'ubicazione degli uffici serici, in casupole adossate le une alle altre, separate da strette viuzze, faceva maggiormente sentire la mancanza della luce solare, si è pensato di ricorrere alla luce artificiale per ispezionare le sete.

L'apparecchio ideato è semplicissimo: una tavola nera con infisso un braccio di metallo cromato, su cui viene distesa la matassa da esaminare, alla quale viene applicato un peso per tenerla ben stesa. Al braccio, ed alla matassa, sovrasta un riflettore munito di due lampadine da 100 candele ciascuna, che manda la luce sulla seta da esaminare. La luce

artificiale intensa facilità all'assaggiatore la visibilità del più piccolo difetto.

Il sistema si è mostrato buono e venne generalmente usato, sia sulla Piazza di Lyon che su quella di Milano. Però, l'assaggiatore poteva sempre dare solo un giudizio generale e personale sulle qualità della seta esaminata. Egli poteva dire genericamente se una seta era netta, oppure sporca; ma chi giudicava del titolo e della regolarità era sempre il sistema ponderale della pesatura dei provini, fatta con apposite bilance a sfera graduate in mezzi denari (denaro Dr. = gr. 0,05).



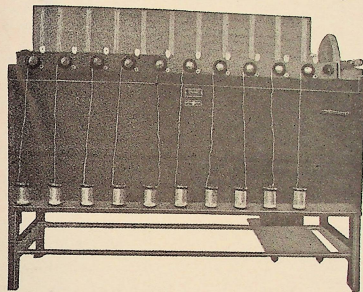
La tavola nera.

della regolarità e nettezza di una greggia. La macchina è subito entrata nell'uso in America, imposta da quegli'importanti compratori; ed ormai è adoperata in Francia ed in Italia, ove la Borsa delle sete, per uniformarsi con quella di New York, ha dovuto adottare la classificazione al scriplano delle sete, che si trattano nella Borsa stessa.

Così avvenne che anche in Italia, case costruttrici si sono attrezzate per la produzione di questi apparecchi Scriplani.

La casa americana di seterie Cheney Bros, accennando l'idea dei cartoni rotanti con quella della tavola nera illuminata, ideò una macchina chiamata « Seryplane » o « Seryplan » e che noi italianizzammo in « Scriplano ». Con questo apparecchio si dà (o meglio si tenta di dare) un perfetto giudizio, che si traduce in una espressione numerica,

La macchina consiste: in un portarocchetti per 10 rocchetti dai quali si svolgono i fili serici, e passando attraverso a dei guidafili, vanno ad avvolgersi su un'apposita tavola nera. I 10 guidafili sono fissati su un listello, che azionato da una vite senza fine collegata colla tavola nera rotante, avanza regolar-



Il scriplano americano.

mente spostando secondo la velocità di rotazione della vite i guidafili, che distribuiscono così il filo serico in fasce di circa 12 cm. di larghezza sulla tavola nera. La spaziatura del filo nelle dieci fasce varia secondo il titolo, e nella macchina originaria americana un apposito meccanismo graduato segna la spaziatura come segue:

- N. 1 fino a 10 denari
- » 2 da 10 a 13 denari
- » 3 da 14 a 16 denari
- » 4 da 17 a 22 denari
- » 5 per titoli più tondi

Condizione essenziale per avere delle buone letture, è che la seta venga distribuita regolarmente sulla tavola nera rotante

azionata da un motorino elettrico. Sull'asse di rotazione della tavola nera, è posto un contagiri, che quando le fasce sono complete, arresta automaticamente il motorino interrompendo il circuito elettrico.

Queste fasce o pannelli (dall'inglese *panels*) vengono poi paragonate, in speciali condizioni di luce, con delle fotografie di fasce campione dette Standards, che sono graduate dallo zero al cento e dalla stessa casa Cheney fatte riprodurre, naturalmente su sete bianche giapponesi.

In Italia la Stagionatura Anonima di Milano ha fatto preparare degli Standards su seta gialla, che meglio rispondono alle esigenze dell'ispezione delle nostre sete; che per la loro differente colorazione presentavano qualche difficoltà in paragone colle sete giapponesi.

L'ispezione consiste nel preparare 4 tavole di 10 fasce ciascuna; allorchè le tavole sono pronte si portano nella camera d'ispezione per l'esame. È la camera di ispezione la seconda parte delicata di questo sistema. Scopo di questa camera, è di mettere l'esaminatore delle sete nella condizione di avere sem-

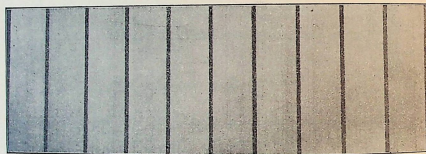


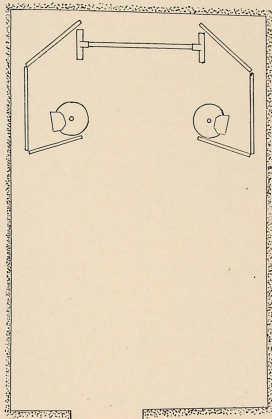
Tavola nera del scriplano.

pre una medesima luce sotto cui esaminare e paragonare le fasce cogli Standards; tanto più che, in un secondo tempo, si sono creati degli standards anche per la nettezza.

Si deve disporre di una camera rettangolare di m. 3,50 per 5 circa, la cui altezza può essere anche solo di due metri. È importante che nella camera la luce non venga assorbita; quindi le pareti devono essere completamente bianche, ma di un bianco opaco, altrimenti si creano dei traslucidi che distur-

berebbero l'ispezione. Così sarà pure il soffitto; il pavimento sarà di piastrelle, oppure di ceramica, oppure di linoleum o di gomma, preferibilmente bianco.

Nelle unite figure sono ben segnati i caratteri sia del ca-

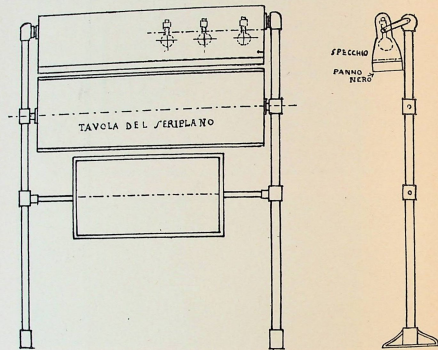


Camera d'ispezione.

valletto di ispezione sia della camera di ispezione che è in uso presso la Imperiale Stagionatura Giapponese. Nella costruzione non bisogna trascurare di porre nello zoccolo della camera degli aspiratori d'aria, che non lascino penetrare la luce, ma permettano il ricambio dell'aria attraverso degli sfiatati ugualmente posti nel soffitto.

Il cavalletto d'ispezione, generalmente in tubo di ferro, viene posto nella parete opposta all'ingresso. Sul cavalletto vien fissata la tavola da esaminare, sormontata dal riflettore che, esternamente opaco, nell'interno ha una superficie speculare che irradia la luce di 6 lampade da 100 candele ciascuna.

Ai fianchi del cavalletto, in modo che siano mascherabili con dei diaframmi mobili di legno, sono piazzati due riflettori



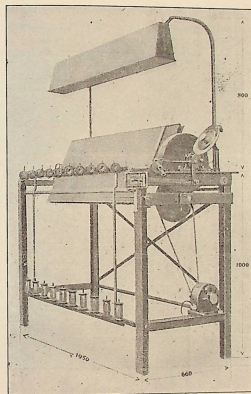
Il cavalletto d'ispezione.

verticali con circa 200 candele ciascuno che giocando sulle pareti della camera di ispezione gettano la loro luce sulla tavola da ispezionare.

L'impianto elettrico è composto di tre linee ben distinte, con tre interruttori messi a fianco della porta d'ingresso, internamente. Un interruttore comanderà unicamente una plafoniera posta al centro della camera, e che servirà unicamente per predisporre le tavole da esaminare sul cavalletto; un altro in-

teruttore comanderà le lampade del riflettore orizzontale sovrastante alle tavole: l'ultimo interruttore manovrerà la luce dei riflettori laterali.

Per procedere all'esame della regolarità verranno accesi i due riflettori laterali, e si paragoneranno le fasce della tavola

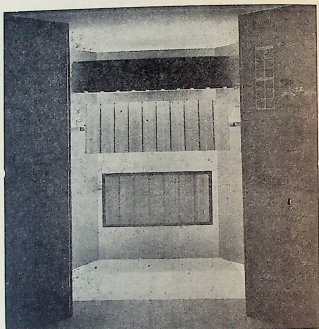


Il serioplano italiano.

in esame cogli standards della regolarità. Quando si vuol esaminare invece le tavole dal lato nettezza, verrà acceso il riflettore superiore, che farà subito risaltare i difetti, allora l'esaminatore comincerà col notare le varie imperfezioni presentate nelle due facce della tavola, quindi paragonerà cogli standards della nettezza, come diremo appresso.

Ultimata l'ispezione delle fasce, le medesime vengono tolte e la tavola nera così liberata dalla seta viene utilizzata per un altro esame.

Nel scriplano costruito in Italia, di cui abbiamo dato la figura, una delle innovazioni è quella che, essendo la tavola nera suscettibile di restringersi a soffietto, mediante un apposito meccanismo, si possono togliere le fasce senza tagliarle; la seta in tale maniera è suscettibile di essere utilizzata meglio.

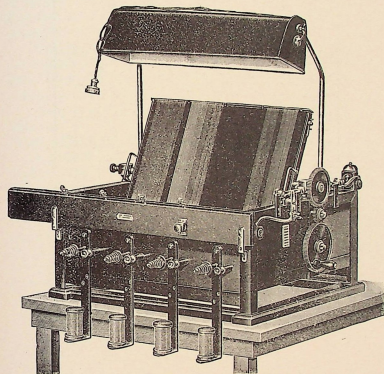


La camera d'ispezione Tavazzi.

Una recente innovazione dei tecnici americani è la sostituzione delle pareti bianche della camera, o meglio di parte delle pareti stesse, con pareti in tinta grigio chiaro, che non abbagliando permetterebbe una maggior visibilità delle tavole. A questo proposito, è interessante un piccolo impianto, recentemente installato nell'Assaggio Sete Tavazzi di Milano, che qui riproduciamo in una fotografia. In questo impianto, mediante la tinta grigio chiara, viene eliminato il bisogno di una

camera chiusa, ed i raggi della luce naturale, che giungessero in piccole quantità sulle tavole non disturbano affatto l'ispezione della seta.

L'introduzione di questo sistema di ispezione nelle sete ha portato come logica conseguenza la ricerca da parte dei Direttori di filande di un apparecchio che avesse a dar loro un'idea



Scriplano per filanda.

di come la seta sarà poi valutata dall'apparecchio ufficiale. Per questo una casa milanese ha costruito un praticissimo scriplano da filanda, che è qui riprodotto. È in tutto e per tutto un piccolo scriplano, del tipo a tavole restringibili, munito di un contagiri, sì da permettere di preparare dei filzoli di 450 metri, che tolti dalla tavola possono dare una indicazione del titolo mediante la provinatura solita.

Un apposito riflettore sovrastante permette di meglio esaminare i difetti della seta; la tavola nera può essere così levata dal seriplano e portata in filanda sì da essere mostrata alla filatrice, in seguito le fasce tolte dalla tavola nera verranno pesate col peso provini, ed in tal modo si controllerà il titolo.

MARCHI E NUMERI		ASSAGGIO SOPRA 10 MATASSE						
seta greggia gialla Italia								
CAFFIONE Inviato								
UNIFORMITÀ								
PER CENTO	100	95	90	85	80	75	70	
FASCE N.	9	8	9	5	6	1	2	
PER CENTO	65	60	55	50	40	30	20	
FASCE N.								
(1.a Prova)				(2.a Prova)				
MEDIA 40 FASCE 89.7 %				10 FASCE INFERIORI 78.0 %				
NETTEZZA 1.a PROVA				NETTEZZA 2.a PROVA				
DIFETTI								
DESCRIZIONE	NUMERO	PENALE PER CENTO		PER CENTO	NUMERO FASCE			
PONURE DIFETTOSE	4			100	13			
NOE-MALFATTI		NUMERO TOTALE x 0,5 (%)		90	14			
ARRUFFAMENTI	2			80	9			
SFILONI LUNGI	1			70	3			
TOTALE	7	3,5 %		60	1			
SFILONI CORTI	22	NUMERO TOTALE x 0,1 (%)		50	1			
FILO SEGNETTATO	17			40				
TOTALE	39	3,9 %		30				
(1.a Prova)				(2.a Prova)				
NETTEZZA 92,6 %				NETTEZZA 90,1 %				
				COMPETENZE				
				L.				

Il certificato d'ispezione.

Ecco la pratica dell'esame al seriplano per cui si giunge a dei risultati numerici.

Si traggono da una balla di seta 10 matasse a caso, compiendo la così detta visita della balla. Da queste matasse si levano dei rochetti di seta che, posti alla macchina del seriplano ci daranno 4 tavole di 10 fasce ciascuna; se si tratta di 5 balle di seta greggia di un lotto uniforme, si faranno invece 80 fasce. Le tavole vengono lette (è questo il termine tecnico che indica il paragone cogli standards) e le letture vengono segnate. Se-

guiamo l'unito fac-simile di un certificato d'ispezione di una balla di greggia che ha dato risultati ottimi al seriplano.

Uniformità. — L'uniformità, o regolarità (in inglese evenness) viene calcolata paragonando le fasce cogli standards della uniformità, si segnano i numeri delle fasce di un dato grado di uniformità. Le medie che ne risultano sono due: la media delle 40 fasce (1.a prova) e la media delle 10 fasce inferiori o peggiori (low panels), queste medie riferite a 100 danno le percentuali al seriplano (prima e seconda prova).

Nettezza. — Per ciò che concerne la nettezza, si fanno due prove ben distinte: la prima prova o di nettezza propriamente detta (Cleanness) e la seconda prova che viene denominata di purezza e di cui parliamo più avanti.

Nella prova di nettezza si tiene calcolo delle imperfezioni della seta che sono raggruppate in due gruppi ben distinti: i difetti grossolani ed i piccoli difetti.

I grossi difetti sono: le ponure difetose (bad casts), i nodi malfatti (long knots), gli arruffamenti o sgruppamenti (waste), e gli sfiloni lunghi (large slugs); i piccoli difetti sono: gli sfiloni corti (small slugs) ed il filo segghettato (heavy corkscrews).

La somma dei difetti grossolani Dg. viene moltiplicata per un coefficiente di penalità per cento del 0,5; la somma dei difetti piccoli Dp. viene moltiplicata per un coefficiente di penalità per cento del 0,1. La percentuale quindi della nettezza (nettezza 1.a prova) N sarà:

$$N = 100 - (Dg. 0,5 + Dp. 0,1)$$

Nel caso pratico dell'unito certificato d'ispezione si ha:

$$N = 100 - (7. 0,5 + 39. 0,1)$$

$$N = 100 - (3,5 + 3,9)$$

$$N = 100 - 7,4$$

$$N = 92,6$$

Purezza. — La purezza (neatness) o come praticamente si chiama: nettezza 2.a prova viene invece segnata confrontando le fasce delle tavole nere con appositi standards della nettezza, e poi si fa la media dei giudizi sulle 40 fasce.

È il seriplano un sistema di ispezione delle sete definitivamente introdotto nell'uso ed universalmente accettato? No. Nella piazza più importante d'Europa, Lyon, non è stato mai

ben accolto. Il giudizio del seriplano presso la fabbrica e presso i «marchands de soie» non è mai stato tenuto in molto conto forse anche per fatto che gli assaggiatori privati che godono la fiducia dei loro clienti lo hanno sconsigliato per evidenti ragioni economiche.

Di questi giorni ci giunge notizia, dall'inquieto mercato americano, che si sta pensando di variare il sistema d'ispezione delle sete, almeno per quanto riguarda la regolarità; e pare si voglia tornare ai sistemi ponderali, magari rendendoli più rigorosi. Verrà invece mantenuto un esame di nettezza e di purezza al seriplano; utilizzando così i profondi vantaggi che la luce offre a chi esamina la seta, rendendo facile all'occhio umano di scorgere i difetti delle sete gregge, ed in special modo i piccoli difetti: le bave volanti, gli occhielli ed il pelo in generale, che difficilmente si possono vedere alla luce naturale.

Vi è una ragione tecnica di questa progettata soppressione dell'ispezione al seriplano come prova ufficiale di regolarità?

Ecco: il primissimo punto per cui la prova non è ben accolta è che è basata quasi esclusivamente sul giudizio visivo; l'occhio umano è un perfettissimo sistema ottico, ma non è un apparecchio così ben tarato da poter dare un inequivocabile giudizio ponderale di una seta espresso in numeri. In secondo luogo non è vero che l'unica dote di una buona seta sia l'uniformità, per cui fatta la legge si è subito trovato l'inganno! Non appena è entrato nell'uso il seriplano, i filatori giapponesi ed italiani si sono dati d'attorno per ottenere i migliori risultati al seriplano, non curandosi altro che di avere una grande uniformità. Si è subito constatato come non si richiedeva un filo il cui titolo fosse molto regolare, ma bensì si chiedeva un filo il cui titolo pur essendo saltuario di media, cambiasse il meno bruscamente possibile.

Il filandiere, allora, ha pensato al modo di ottenere questa uniformità al seriplano. Per filare una greggia 20/22, la cui media aritmetica ed ideale è 21, studiata bene la bava, fissava le regole di filatura che potevano essere pressochè così: 7 bozzoli misti, 5 guscette e tre nuove, oppure 6 nuove ecc. Il numero dei bozzoli, variava secondo lo stato di dipanamento del bozzolo stesso, la principale abilità della filatrice era appunto di far sì che le bave dei bozzoli si bilanciassero in modo che il titolo medio variasse di poco; quindi frequenti attacchi e distacchi di bava.

Orbene per avere dei risultati buoni al seriplano si deve invece evitare al massimo gli attacchi ed i distacchi di bava, per questo la regola di filatura per produrre seta da seriplano è a numero fisso di bozzoli. Per esempio si fissa, data la bava del bozzolo, 7 bozzoli; la filatrice lavora a sette bozzoli senza preoccuparsi dello stato di dipanamento dei bozzoli; l'interessante è di non produrre dei distacchi e degli attacchi di bava, limitandosi l'operaria a sostituire i bozzoli che si staccano per esaurimento. Per questo la prima cosa che si è fatta è di diminuire la velocità delle aspe in modo da facilitare il dipanamento e permettere alla bava serica di dipanarsi in tutta la sua estensione.

Abbiamo voluto portare queste asserzioni dei pratici nell'ambiente sperimentale. Presi dei bozzoli scelti di incrocio cinese, si sono dipanati in una piccola bacinella sperimentale, provvista di un aspro manuale con contagiri. Arrivati a 12000 metri, si è ultimata la prova; così si sono preparate due matassine di seta: l'una (A) filata tenendo di mira di fare un titolo regolarissimo (l'aspro girava più velocemente, e nel lavoro si attaccava e distaccava la bava per bilanciare la media); per l'altra (B) invece si è fatto girare l'aspro più lentamente e si sono sostituiti semplicemente i bozzoli non curando affatto la media, bensì tenendo costante il numero dei bozzoli della rosa.

Non appena le matassine furono asciutte, la seta si è dipanata dalla matassa ed incannata su dei rochetti, facendo lentamente girare a ritroso l'aspro. Sui capofili dei rochetti, si sono iniziate le prove avvolgendo delle fasce di 450 m. su un piccolo seriplano di filanda. Fatta la lettura della fascia si procedeva alla pesatura del provino e così facendo abbiamo costruito l'unita tabella, che dà la variazione di titolo dei due campioni A e B, secondo le medie di titolo di ciascun filuolo di 450 metri da zero a 10350 metri.

Dalla lettura delle cifre ottenute nelle 23 prove è facile di vedere come, sebbene il titolo del campione A fosse regolarissimo, si è avuto un pessimo seriplano. Per avere certezza delle asserzioni si è pensato allora di far scorrere in parallelo delle asserzioni si è pensato allora di far scorrere in parallelo un tratto di 1000 metri di filo, sia del campione A che del campione B. Analizzando il filato si sono potute notare molte più discontinuità nel campione A che non nel campione B. Sui 1000 metri esaminati abbiamo notato nel campione A ben 37 attacchi e distacchi di bava, nel campione B solo 16.

RISULTATI DELLE ISPEZIONI
PROVINATURA

	MEDIA										ESTREMI		
A	21.-	21.-	20,5	19.-	20.-	22.-	21.-	21,5	22.-	19.-	20,5	21.-	19.-
B	21.-	20,5	19,5	19.-	10.-	23.-	22,5	21,5	20,5	23.-	18.-	21.-	18.-

SERIPLANO

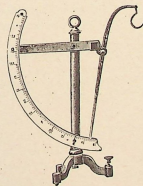
	MEDIA										%								
A	90	70	85	60	85	75	70	85	80	85	65	75	80	75	70	65	85	75	90
B	95	95	85	80	90	85	75	90	95	80	85	85	85	90	100	90	90	86,6	90

Ne scaturiva inevitabile, una regola precisa pei filandieri che volevano produrre sete da esaminare al seriplano:

Filare a velocità moderata in modo da ridurre al minimo le rotture, aumentando di conseguenza il numero dei capi per ciascuna filatrice; una regola di filatura numerica, fissa, sì che l'operaia avesse solo a curare il numero dei bozzoli e non il loro stato di dipanamento, evitando in modo assoluto la sostituzione del bozzolo che produceva discontinuità nel titolo del filo serico.

Ben presto però, i compratori americani hanno riflettuto su questo sistema di ispezione, perchè se il sistema dava delle fasce regolarissime, considerate una per una, succedeva che l'assieme delle fasce presentava degli estremi di titolo molto forti.

Ora è allo studio un emendamento; pare che venga tenuta in considerazione solo la nettezza, che il seriplano, bisogna riconoscerlo, dà con sicurezza il modo di valutare. Per la regolarità pare che torneremo alla provinatura; e come 50 anni fa, per essere sicuri del titolo, per avere maggiore probabilità di seovare i fini ed i tondi della seta, torneremo ai mezzi provini, ai quarti di provino, tenendo calcolo del grado di deviazione. La seta, che è sottoposta alla mutevolezza della moda, pretende che anche le sue ispezioni seguano una moda, che, come tutte le mode, si ripete nel giro dei secoli; ed ora ecco che il ciclo ci riporta in auge il vecchio pesa-provini, che, ringiovanito e metallizzato si presenta luccicante e perfezionato quale ultimo portato della moda odierna.



BIBLIOGRAFIA

- CHAREVRE M. P. — *La standardizzazione dell'industria serica*. - Rendiconti del 2° Congresso Serico Europeo - Milano 1927.
- COLOMBO GUIDO — *Sunto delle lezioni di Merceologia e Tecnologia dei bozzoli e della seta*. - Milano 1917.
- DE-BERNARDI GIOV. BATTISTA. — *Il filatorista Serico*. - Torino 1874.
- Id. Id. — *Il filatorista serico*. - Torino 1900.
- DOUZY D. E. AND LAMB K. B. — « *Lousy* » Silk. - *The increase of Lousiness in dyed silk, yarn-silk, ecc.* - American Silk Journal 1915.
- HOFER H. F. — *How to reduce raw-silk waste*. - American Silk Journal 1927.
- LEWIS L. C. — *Testing raw-silk*. - American Silk Journal 1922.
- N. N. — *Automatically grades raw-silk*. - American Silk Journal 1926.
- N. N. — *Improved Yarn controller*. - American Silk Journal 1915.
- N. N. — *Notice sur le Laboratoire d'Etudes de la Soie*. - Lyon 1894.
- N. N. — *Standardization of raw-silk tests*. - American Silk Journal 1917.
- ORIANI GIANNI — *La luce artificiale per l'esame al « Seri-Plane »*. - Bollettino di Sericoltura N. 52, 1929 - Milano.
- Id. Id. — *Classifiche Americane e Giapponesi*. - Bollettino di Sericoltura N. 52, 1932 e N. 1, 1933 - Milano.
- POST GEORGE A. — *How to improve raw-Silk*. - American Silk Journal, 1919.
- ROSENZWEIG ADOLF — « *Sevigator* » *The valuation of raw-silk*. - American Silk Journal, 1916.
- SCHREIBL J. A. — *The principles of raw-silk inspection*. - American Silk Journal, 1915.
- Id. Id. — *The final and real test of quality*. - American Silk Journal, 1919.
- SEEM P. WARREN — *International Classification of raw-silk by its defects*. - American Silk Journal, 1915.
- Id. Id. — *The classification of raw-silk on a percentage basis*. - American Silk Journal, 1921.
- SMITH H. W. — *The test for quality or how the quality of raw and thrown silks can be measured and standardized*. - American Silk Journal, 1915.

Osservazioni sullo sviluppo embrionale di *Nyssia florentina* Stefan.

Alcune poche uova deposte da una femmina di questo geometride, che mi era stata cortesemente inviata dal collega Guido Grandi di Bologna, mi offrirono l'occasione di studiare alcuni stadi dello sviluppo embrionale di questa specie.

La deposizione di queste uova erasi già iniziata durante il viaggio da Bologna a Milano; appena giunte queste uova furono fissate con miscela cromo-acetica. L'indomani ne fu fissato un secondo gruppo. Il giorno successivo schiudevano già tutte le uova che avevo riservato per fissazioni successive, nè la femmina ne depose più alcuno.

Potei quindi ottenere in tutto e per tutto due stadi embrionali, che con accurate sezioni sottoposi allo studio.

Tutte le uova del primo gruppo risultarono allo stadio di blastocinesi da lungo tempo compiuta e di conformazione dell'embrione a lettera U (fig. 1 e 2, Tav. I); tutte quelle del secondo gruppo avevano già compiuto anche il *ravvolgimento embrionale*.

Un rapido studio delle sezioni, e un confronto sommario delle strutture e conformazioni dell'embrione con quelle già note per altre specie di Lepidotteri negli stadi embrionali corrispondenti, mi persuase subito che in questo geometride gli stadi avanzati dello sviluppo presentano modalità dissimili dai tipi già noti. E perciò sezionai tutte le uova che possedevo (22 in tutto), le sottoposi a studio accurato e ne trassi disegni e microfotografie che qui riproduco e brevemente descrivo.

Se l'imparaffinamento di queste uova fu abbastanza facile, se ne presentava difficilissima l'orientazione. Si tratta di uova lunghe circa 3/4 di millimetro e larghe circa 1/2 millimetro, e non presentanti alcun carattere di forma o particolarità del corion che valga a far distinguere esteriormente il lato embrionale. L'orientazione fu quindi fatta a caso; e fui abbastanza fortunato da poter ricavare serie di sezioni orientate in modo da rendere perfettamente intelligibile la giacitura dell'embrione.